

Berlin, den 4. März 1891.

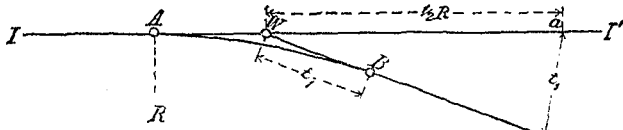
Inhalt: Einfaches graphisches Verfahren zur Ermittlung der Tangentenlängen für flache Kreishögen. — Zur Entscheidung des Wettbewerbs für Entwürfe zu einem Museum in Rostock. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-

und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Vermischtes. — Aus der Fachliteratur. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Einfaches graphisches Verfahren zur Ermittlung der Tangentenlängen für flache Kreishögen.

Bei jeder Projektirung von Gleisanlagen ist es unerlässlich, die Tangentenlängen der vorkommenden Kreishögen zu bestimmen, um darnach die Bogen-Anfänge und -Enden in die Zeichnung eintragen zu können; denn das bloße Anlegen des Kreiskurven-Lineals genügt in der Regel hierzu nicht, weil dabei die Konstruktion ungenau und unsicher wird.

Es dürfte daher von Interesse sein, ein einfaches Verfahren kennen zu lernen, mittels dessen man auf graphischem Wege die Tangentenlängen der Kreishögen leicht ermitteln kann.



Abbild. 1.

Gesetzt, es seien die beiden Geraden I und II der Abbild. 1 durch einen Kreisbogen mit dem Halbmesser R mit einander zu verbinden: Man bilde durch entsprechende Verlängerung der beiden Geraden den Tangentenwinkel I' W II des Bogens und steche vom Winkelpunkt W aus mit dem Zirkel die Längen

$Wa = Wb = \frac{R}{2}$ auf den beiden Winkelschenkeln ab, dann ist die Entfernung a b die gesuchte Tangentenlänge.

Mathematisch genau ist die Konstruktion zwar nicht; sie genügt aber in fast allen in der Praxis vorkommenden Fällen.

Die mathematische Länge der Kreistangenten ist bekanntlich

Abbild. 2.

$$t = R \tan \frac{\alpha}{2};$$

der Werth für die oben konstruirte Tangentenlänge dagegen ist, wie aus Abbild. 1 hervorgeht

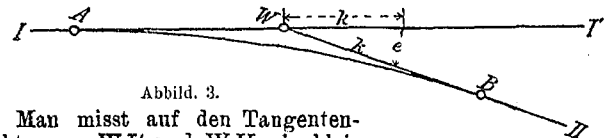
$$a b = t, = R \cdot \sin \frac{\alpha}{2}.$$

t und t, sind aber (bis auf 1 Dezimale) so lange einander gleich, als R und α die Werthe 200 m und 8° nicht übersteigen. Innerhalb dieser Grenzen liegen aber fast alle vorkommenden Fälle bei Projektirung von Nebengleis-Anlagen. Aber selbst wenn diese Grenzen nicht unwesentlich überschritten werden, ist, wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht, der Fehler immer noch so gering. — er beträgt für R = 400 m und $\alpha = 12^\circ$ nur 0,2 m — dass er mit Rücksicht auf den meist angewendeten kleinen Zeichenmaassstab ausser Betracht bleiben darf.

Kreis- Halbmesser R in m	Tangentenwinkel $\alpha = 8^\circ$		$\alpha = 10^\circ$		$\alpha = 12^\circ$	
	$R \tan \frac{\alpha}{2}$	$R \sin \frac{\alpha}{2}$	$R \tan \frac{\alpha}{2}$	$R \sin \frac{\alpha}{2}$	$R \tan \frac{\alpha}{2}$	$R \sin \frac{\alpha}{2}$
200	14,0	14,0	17,5	17,4	21,0	20,9
250	17,5	17,4	21,9	21,8	26,2	26,1
300	21,0	20,9	26,3	26,2	31,5	31,4
400	28,0	27,9	35,0	34,9	42,0	41,8

Damit man bei vorkommenden grossen Kurvenradien nicht zu lange Konstruktionslinien erhalte, kann man statt des halben Radius den vierten oder achten Theil desselben auf den Winkelschenkeln WI' und WII abstechen; man hat aber dann den entsprechenden Abstand a b zu verdoppeln beziehentlich zu vervierfachen.

Auch zum Abstecken flacher Kreishögen in der Natur kann das Verfahren ohne Weiteres angewendet werden, indem man die Konstruktion gewissermaßen auf dem Gelände vornimmt.



Abbild. 3.

Man misst auf den Tangenten-Richtungen WI' und WII ein kleineres Maass k (am einfachsten eine Ketten- oder Bandmaasslänge) vor und multipliziert den erhaltenen Abstand e mit dem Faktor $\frac{1}{2} \frac{R}{k}$, um sofort die gesuchte Tangentenlänge zu erhalten.

Selbstverständlich lässt sich auch die genaue Länge der Tangente — nach der Formel $t = R \tan \frac{\alpha}{2}$ — auf graphischem

Wege ermitteln, indess verursacht diese Konstruktion infolge vermehrter zeichnerischer Arbeiten (Halbiren des Tangentenwinkels, Auftragen eines

rechten Winkels usw.) weit mehr Mühe und Zeitaufwand als das oben gezeigte abgekürzte Verfahren. Man wird daher die genaue Konstruktion für die wenigen Fälle vorsehen können, wo es beim Zusammentreffen ungünstiger Nebenumstände (grosser Radien mit grossen Tangentenwinkeln) auf ganz besondere Genauigkeit der Zeichnung ankommt.

Leipzig.

Oehme, Regierungs-Baumeister.

Zur Entscheidung des Wettbewerbs für Entwürfe zu einem Museum in Rostock.

En dem Gutachten, welches von dem Preisgericht über die Entwürfe zu einem Museum für Rostock erstattet worden ist, sind gewisse Festsetzungen angeführt, von welchen sich das Preisgericht bei Beurtheilung der eingegangenen Entwürfe leiten liess. Einige dieser Festsetzungen sind jedoch mit den Bestimmungen des Programms nicht in Einklang zu bringen.

Das Programm verlangte grössere Säle, darunter „mindestens einen Saal mit Oberlicht“. Es war also anzunehmen, dass die Anordnung zweier oder mehrerer Oberlichtsäle, wenn sich solche in ungesuchter Weise ergab, gern gesehen würde. Das Preisgericht stellte jedoch vor der Beurtheilung u. a. den Grundsatz auf, dass aus Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse Oberlicht sparsam zu verwenden sei. Es wird also hier ein neues Moment in die Beurtheilung eingeführt, das nicht allein an sich fraglicher Art ist, sondern auch geradezu im Widerspruche steht zu derjenigen Auffassung, welche sich aus der angezogenen Programm-Bestimmung ergab.

Das Programm verlangte ferner, dass die Bausumme von 200 000 M. nicht überschritten werden solle; die Einhaltung dieser Summe sollte für die Beurtheilung mit maassgebend sein. Kategorischer kann eine Forderung wohl nicht aufgestellt werden. Das Preisgericht jedoch erhöhte von vornherein diese Summe auf 250 000 M., da die Mehrzahl der Anschläge die erstere Summe überschritt. Wer sich also aus Achtung vor der Programm-Bestimmung schweren Herzens Beschränkungen auferlegte, hat Ursache, seine Gewissenhaftigkeit zu bereuen.

Zu denken geben auch die Abweichungen, welche einige Entwürfe der engeren Wahl gegenüber den Forderungen des

Programms aufweisen. Es gewährt einem Bewerber, dessen Entwurf nicht des Vorzuges eines Preisgewinns oder des Ankaufs theilhaftig geworden ist, unzweifelhaft schon eine gewisse Befriedigung, seinen Entwurf zur engeren Wahl gestellt zu sehen. Je ärmer nun das Programm eines Wettbewerbs an sachlichen Bestimmungen ist — das in Rede stehende Programm enthielt deren recht wenige —, um so mehr darf erwartet werden, dass auf die engere Wahl nur solche Entwürfe gelangen, welche den vorhandenen, ausdrücklichen Bestimmungen des Programms durchaus gerecht werden. Das war bei diesem Wettbewerb nicht der Fall. Als Baustil war vorgeschrieben: entweder die gothische Bauweise Norddeutschlands oder deutsche Renaissance; dies hat jedoch das Preisgericht nicht gehindert, einen Entwurf in Barockformen auf die engere Wahl zu setzen. Für die Bildergalerie war eine Grundfläche von 600 qm verlangt; aber selbst ein Abgang von 100 qm an dieser Fläche hat die Preisrichter nur zu einer leisen Rüge veranlasst, nicht jedoch zum Ausschluss des bezgl. Entwurfs von der weiteren Prüfung. In einem anderen Entwurf der engeren Wahl ist die Haupttreppe an die Nordfront verlegt; sie beeinträchtigt dadurch die Ausnutzung der günstigsten Front zu Museumszwecken und unterbricht die Reihe der Sammlungsräume. Aber trotzdem eine solche Anordnung im Gegensatz steht zu den vom Preisgericht ausdrücklich betonten Grundsätzen, wie zu den Bestimmungen des Programms, so ist dennoch auch dieser Entwurf auf die engere Wahl gelangt und hat sich einer besonderen Beurtheilung zu erfreuen gehabt.

Welche Lehre soll man hieraus ziehen? Muss man nicht

annehmen, dass dasjenige, was sich dem unbefangenen Blick als ausdrückliche Forderung im Programm zu erkennen giebt, nur ein Wunsch, Vorschlag oder Fingerzeig ist, welche der Bewerber je nach Belieben berücksichtigen oder vernachlässigen kann, ohne sich dadurch im letzteren Falle den Weg zum Erfolge zu versperren? Und wird nicht auf diese Weise die Hoffnung auf eine gedeihliche Entwicklung des Wettbewerbs-Wesens eine schwere Beeinträchtigung erfahren?

So viel zur Sache; nach der formalen Seite liefs der Verlauf des Wettbewerbs noch mehr zu wünschen übrig.

Nachdem der Bewerber für Programm und Situationsplan 3 *M.* erlegt hatte, (die bei Einlieferung eines Entwurfes nicht zurückerstattet wurden), und nachdem er angefragt hatte, wo denn eigentlich auf dem Lageplane die Standpunkte A und B für die Perspektive zu suchen seien, konnte er sich der Mühe der Bearbeitung des Entwurfes unterziehen. Als Lohn winkte ihm, falls ein Preis oder der Vorzug des Ankaufes seinem Entwurf nicht zutheil wurden, die tröstliche Aussicht, in der Ausstellung der Entwürfe seine Arbeit mit denen seiner Mitbewerber vergleichen und nützliche Lehren ziehen zu können; hatte sich doch der ausschreibende Verein das Recht einer vierwöchent-

lichen Ausstellung ausdrücklich gesichert. Leider erfuhren diejenigen Bewerber, welche keinen Anlass haben, die Rostocker Zeitung täglich zu lesen, erst am Sonnabend, d. 14. ds. Mts., dass die Ausstellung bis zum Mittwoch den 18. ds. einschliesslich geöffnet sein würde. Eine so kurze Frist hat es wohl manchem ferner Wohnenden unmöglich gemacht, die Ausstellung zu besuchen, hat ihn also um einen Theil des Nutzens gebracht, den die Betheiligung an dem Wettbewerb ihm hätte gewähren können. Uebrigens wurde die amtlich angekündigte Frist für die Ausstellung nicht einmal eingehalten!

Die Betheiligung an einer Preisbewerbung hinterlässt nur in seltenen Fällen ein ungetrübtetes Gefühl der Befriedigung; recht peinlich aber ist es, wenn sich die Bewerber sagen müssen, dass der Verein, welcher den Wettkampf ausschrieb, gegen die Theilnehmer nicht diejenige Rücksicht walten liefs, welche er denselben als seinen Mitarbeitern schuldig gewesen wäre, und welche namentlich geboten schien angesichts der umfangreichen Arbeitsleistung, welche der Verein durch sein Preisausschreiben veranlasst hatte.

Hamburg, 24. Februar 1891.

Ludwig Otte,
Regierungs-Baumeister.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Ordentliche Versammlung am 11. Februar 1891. Vorsitzender: Hr. Schuster. Der Vorsitzende widmet zunächst dem jüngst verstorbenen Freiherrn Fr. v. Schmidt, welcher ein Ehrenmitglied des Vereins gewesen ist, einen kurzen Nachruf und theilt dabei mit, dass demnächst in einer besonderen Sitzung der Lebenslauf des Verstorbenen und sein künstlerisches Schaffen und Wirken in einem eingehenden Vortrage vorgeführt werden soll. — Nach Erledigung einiger Geschäftssachen wird die Feier des diesjährigen Stiftungsfestes, welche wiederum im grossen Saale des Künstlervereins stattfinden soll, auf Sonnabend den 14. März angesetzt. — Sodann trägt Hr. Geh. Brth. Sasse „über Deich-Anlagen“ vor. Der Vortrag wird demnächst in der hannov. Zeitschrift veröffentlicht werden; es möge deshalb hier nur darauf hingewiesen werden, dass der Vortragende das Hauptgewicht auf die richtige Bemessung der Deichweite — die 5- bis 6-fache Breite des bordvollen Stromes wird für die gewöhnlichen norddeutschen Verhältnisse als ausreichende Deichweite angegeben — und auf eine Ausbildung der Deichquerschnitte legt, welche von den bis jetzt üblichen Querschnitten nicht unerheblich abweicht. Der Vortragende tritt nämlich dafür ein, dass auch die rückseitige Böschung der Weiche möglichst flach gehalten werden soll, damit bei einer etwaigen Durchweichung der unteren äusseren Theile des Deiches die rückwärts liegenden, von der Durchweichung nicht ergriffenen Erdmassen sich mit ihrem Fusse auf festes Erdreich stützen und so gegen das Abrutschen auf den durchfeuchteten unteren Erdmassen geschützt sind. —

An der sich anschließenden Besprechung betheiligen sich die Hrn. Arnold, Brüggmann u. A.

Wochen-Versammlung am 18. Februar 1891. Vorsitzender Hr. Schuster. Hr. Architekt Schönermark trägt vor „über den Kardinal Albrecht, Erzbischof von Mainz und Magdeburg (1513—1545)“. Der Vortrag wird durch eine reiche Auswahl von Skizzen, Zeichnungen, kunstgeschichtlichen Schriften und Schriften anderer Art unterstützt und von den Anwesenden mit lebhaftem Beifalle belohnt. Der Vortragende entwirft zunächst mit kräftigen Zügen ein skizzenhaftes Bild des Kardinals, wie es aus den zeitgenössischen Schriften hervor tritt, und weist dann nach, wie die einzelnen Züge dieses Bildes sich auch in der reichen vielseitigen Bauhätigkeit des Mannes wieder erkennen lassen. Es wird dabei vor Allem seine in Halle entwickelte Bauhätigkeit besprochen und dann der Einfluss erörtert, den Kardinal Albrecht dadurch auf die deutsche Kunst seiner Zeit ausgeübt hat, dass er die berühmtesten deutschen Künstler vor Allem mit Aufträgen aus dem Gebiete der Kleinkunst versah. — Auf eine eingehendere Wiedergabe des Vortrages muss hier verzichtet werden, da die zum Verständnisse nöthigen Zeichnungen usw. nicht beigelegt werden können. Scha.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der am 10 Februar d. J. unter dem Vorsitz des Hrn. Geh. Ob.-Regtrhs. Streckert tagenden Versammlung sprach der Ministerialrath und Direktor der Kgl. Ungar. Staatseisenbahnen Hr. Schober aus Budapest über den ungarischen Zonentarif u. dessen Ergebnisse.

Der Vortragende erörterte die Gründe, welche seiner Zeit zu einer Aenderung des Personentarifs führten, besprach sodann die Ausführung der Tarifreform und gab schliesslich die Ergebnisse des Zonentarifs an, welche ausserordentlich befriedigt haben. Bei den ungarischen Staatsbahnen war ein Stillstand in der Entwicklung des Personenverkehrs eingetreten, seit 1885 sogar ein Rückgang. Rückfahrkarten, Abonnementskarten änderten daran nichts. Es fuhren zwar mehr Leute, aber die Ein-

nahmen blieben dieselben. Der Verkehr war für je 1 Jahr und Bahnkilometer 70 000 Reisende, gegen 250 000 in Preussen, die Einnahme aus dem Personenverkehr 3000 *M.* gegen 8400 in Preussen. Der Tarif war hoch, zumal eine 20% Abgabe auf den Fahrkartenpreisen ruht; er war um 30% höher als in Preussen. Die Einnahmen machten 8,6 Millionen Gulden aus bei 5 Millionen Reisenden. Der Nachbarverkehr, d. i. der in der Bannmeile grosser Städte, war auffallend gering; ähnlich war es mit den Reisen auf grosse Entfernungen. Diese Verhältnisse drängten zu einer Aenderung und der Handelsminister von Baross entschied sich, den Zonentarif, welcher am 1. August 1889 in Kraft trat, einzuführen. Der Entwurf des neuen Tarifes war so bemessen, dass, wenn ungeachtet der billigeren Fahrpreise keine Vermehrung der Zahl der Reisenden eintreten würde, der Einnahme-Ausfall 2 Millionen Gulden ausmachen musste. Der Einnahme-Ausfall war nur durch eine 25% ausmachende Verkehrszunahme zu decken, mit Sicherheit konnten aber die Sachverständigen nur eine Steigerung von 15% in Aussicht stellen, so dass immerhin ein Einnahme-Ausfall von 700 000 Gulden in Betracht zu ziehen war. Der neue Tarif kennt 14 Zonen. Die erste ist 25 km, die zehn folgenden sind je 15 km lang. Die letzte vierzehnte — Zone beginnt bei 225 km und reicht bis zu der Grenze des Bahngebietes. Eine IV. Wagenklasse giebt es in Ungarn nicht. Die Preise der 3 Wagenklassen stellen sich wie 1:1, 6:2. Die Personenzug-Fahrpreise sind 20% niedriger als die der Eilzüge. Rückfahrkarten, Gepäckfreiheit bestehen nicht. Die III. Wagenklasse hat bei den schnell fahrenden Zügen nur kurze Zeit bestanden; sie ist inzwischen eingezogen. Die durch den Zonentarif gebotenen Ermässigungen der Preise sind erheblich. Sie betragen in der I. Zone 55%, in der II. 68%, in der XIV. Zone bei 224 bis 1000 km Länge 37 bis 85%. Das Billetwesen ist wesentlich vereinfacht. Sehr bequem für die Verwaltung ist ferner die Gepäckabfertigung. Auf die Einzelheiten können wir hier leider nicht eingehen, wollen nur erwähnen, dass die Billetsorten einer grossen Station sich nach Einführung des Zonentarifs der Zahl nach auf ein Viertel ermässigt haben. Budapest, wo von jeher der Verkehr eine naturgemässe Unterbrechung gefunden hat, ist „Tarifsnittpunkt“ geworden, d. h. also: im Durchgangsverkehr muss dort eine neue Fahrkarte gelöst werden. Das ist gewissermaassen eine Steuer, welche von den Fremden erhoben wird; denn der Eingeborene wird davon nicht betroffen. Die Ergebnisse des neuen Tarifs waren überraschend. Vergleicht man das erste Jahr des Zonentarifs mit dem vorhergehenden, so findet man, dass die Zahl der Reisenden von 5 Millionen auf 13 Millionen gestiegen ist und dass die Einnahmen aus dem Personen- und Gepäckverkehr eine Zunahme von 2 Millionen Gulden aufweisen. Die fünf ersten Monate des zweiten Zonenjahres (1. August bis 31. Dezember 1890) geben ein Mehr von 55 000 Gulden gegen die gleiche Zeit des vorhergehenden Zonenjahres, so dass im zweiten Jahre muthmaasslich die Gesamt-Mehreinnahme gegen das letzte Jahr vor Einführung des Zonentarifs 3 Millionen Gulden ausmachen wird. Bei den Mehreinnahmen sind im wesentlichen der Nahverkehr und der der XIV. Zone betheiligt. Die Betriebsausgaben sind nicht erheblich gestiegen. Das zweite Zonenjahr wird eine Mehrausgabe für eine Million Zugkilometer mit rund 800 000 Gulden bedingen. Der Ueberschuss beträgt demnach immer noch über 2 Millionen Gulden. Dem Handelsminister von Baross zunächst und seinen sachverständigen Berathern gebührt das Verdienst, dem Gedanken des Zonentarifs eine greifbare, praktische Gestaltung gegeben zu haben. —

Als Mitglieder des Vereins wurden aufgenommen die Hrn. Eisenb.-Dir. Garbe in Berlin und Eisenb.-Bauinsp. Schubert in Sorau.

Vermischtes.

Elsass-Lothringensche Kanalbau-Frage. Im Landes-ausschusse von Elsass-Lothringen sind bei der Stats-Berathung seitens der Landesregierung weit gehende Aufschlüsse über die Wasserstraßen-Frage des Landes, welche das Interesse großer Kreise in Anspruch nimmt, gemacht worden; wir theilen nach Berichten politischer Blätter darüber das Folgende mit:

Der Bau eines Kanals von Straßburg nach Ludwigshafen (Speyer) ist endgiltig aufgegeben worden; wenigstens wird das Reich sich für diese Angelegenheit nicht engagiren, und Elsass-Lothringen allein ist aufser stande, ein so umfangreiches Unternehmen aus eigenen Mitteln durchzuführen. Der patriotische Gedanke, welcher für dieses Unternehmen spricht, musste zurück treten gegenüber den wirtschaftlichen Interessen der Städte Mannheim und Ludwigshafen, welche in der bayerischen und badischen Regierung beim Bundesrath wirksame Vertreter gefunden haben.

Der wirtschaftliche Schaden, den das Reichsland durch das Scheitern dieses Planes erleidet, ist jedoch nicht unersetzlich. Das wirtschaftliche Interesse Elsass-Lothringens verlangt für Straßburg bezw. Mülhausen eine unmittelbare Verbindung mit einem Seehafen, etwa Rotterdam und Antwerpen. Diesem Interesse wäre aber auch genügt durch eine Kanalverbindung über Lothringen, d. h. also von Straßburg über Saarbrücken nach Koblenz. Diese Kanalverbindung ist nur um ein Geringes länger, als die durch den Kanal Straßburg-Ludwigshafen erzielte Wasserlänge Straßburg-Koblenz; die Ausführbarkeit des Planes hängt jedoch wesentlich davon ab, ob Preußen die Kanalisierung der Mosel und der Saar durchführen wird, was man gegenwärtig wohl annehmen darf. Es ist dann Elsass-Lothringen mit Rotterdam verbunden; man wünscht für die hiesige Industrie aber lieber eine Verbindung mit Antwerpen. Dieselbe besteht gegenwärtig schon (mittels der Maas und des Rhein-Marne-Kanals), ist aber wegen der verschiedenen Fahrtiefe der reichs-ländischen und der französischen und belgischen Kanäle z. Z. weniger brauchbar.

Wenn also auch der Kanal Straßburg-Ludwigshafen nicht gebaut wird, so bestehen doch zwei andere Möglichkeiten, um Elsass-Lothringen in unmittelbare Verbindung mit der Nordsee zu bringen und Straßburg der Oberhoheit Mannheims zu entziehen und selbst zum Stapelplatz zu machen. Beide betr. Pläne setzen aber voraus, dass die Fahrtiefe des elsass-lothringischen Kanalnetzes erhöht wird. Die elsass-lothringischen Kanäle haben eine Fahrtiefe von 1,70 m, die französischen und belgischen eine solche von über 2 m. Das Streben nach Vertiefung der elsass-lothringischen Kanäle hat also große innere Berechtigung und deshalb auch Aussichten auf Verwirklichung. Die Zeitdauer der Ausführung desselben ist auf 6 Jahre berechnet, die Gesamtkosten werden 6 Millionen M. betragen, von welchen rd. 800 000 M. bereits vorhanden sind, während der Rest durch eine Anleihe aufgebracht werden soll, deren Verzinsung und Tilgung durch die Erhebung von Schiffsabgaben erfolgen soll.

Rücksichtlich des letzteren Punktes sind noch nicht alle Schwierigkeiten behoben. Preußen ist zwar grundsätzlich weder der Vertiefung der Kanäle noch der Erhebung von Schiffsabgaben entgegen, falls nämlich, was noch nicht entschieden ist, auf den durch Preußen zu bauenden Kanälen Metz-Koblenz und Trier-Saarbrücken ebenfalls Kanalabgaben erhoben werden. Wenn aber Preußen den Mosel- und Saarkanal ganz aus eigenen Mitteln und ohne Einführung einer Kanalabgabe bauen sollte, so wird es sich natürlich mit aller Kraft im Bundesrathe der Erhebung einer reichs-ländischen Schiffsabgabe, die nicht bestanden hat, widersetzen. Das Verhalten Preußens ist somit in dieser Frage für Elsass-Lothringen entscheidend. Wegen dieses Zusammenhanges der Frage der Kanalvertiefung mit der Kanalisierung der Mosel und der Saar kann gezweifelt werden, ob die Angelegenheit gegenwärtig schon spruchreif ist.

Die Ausstellung des Raschdorff'schen Domenturfs im Berliner Kgl. Kunstgewerbe-Museum ist neuerdings in einer für Fachleute äußerst dankenswerthen Weise dadurch vervollständigt worden, dass neben dem Modell nunmehr der gesammte, im Maßstabe von 1:100 gezeichnete Original-Entwurf in Ansichten, Durchschnitten und Grundrissen zur Schau gestellt ist; beigelegt ist ferner noch die Lichtpause eines Blattes, in welchem das Umrissbild des Bauwerks zu demjenigen älterer großer Kuppelbauten in Vergleich gesetzt ist.

Indem wir uns vorbehalten, event. noch auf diese Arbeit zurück zu kommen, nehmen wir gern Gelegenheit, einen Irrthum zu berichtigen, den wir — angesichts der unvollständigen Auskunft, den das Modell gab — in unserem Berichte auf S. 73 begangen haben. Wir hatten dort die von den Besuchern der Emporen zu ersteigende Höhe auf 20 m angegeben, da wir an dem Modell die Höhenlage des Kirchenfußbodens über dem Außengelände zu 5 m, diejenige des inneren Umgangs aber, von dem man die Emporen betritt, zu 15 m geschätzt hatten. (Eine „Berührung“ des Modells, also auch das Anlegen eines Maßstabs ist natürlich untersagt.) Nach den Zeichnungen liegt der Kirchenfußboden nur 3 m über der Erdgleiche, während jener

Umgang in 2 Geschosse getheilt und die Emporen zu dem unteren derselben in Beziehung gesetzt ist. Jenes Maßf verringert sich demnach auf die Hälfte, d. i. 10 m; der Fußboden der untersten Sitzreihe der Emporen liegt dagegen nur 6,5 m über dem Kirchenboden.

Gleichzeitig sei es uns gestattet, einen sinnentstellenden Druckfehler in jener Besprechung zu berichtigen. Bei der Beschreibung des Domes im Aufseren sind auf S. 74 Sp. 1 hinter dem Worte Attika die Worte: „über dem mittleren Triumphbogen, 2 Thurmaufsätze“ ausgefallen.

Zur Stellung der Baubeamten in Elsass-Lothringen. Nach der „Straßburger Post“ No. 57 hat der Landesauschuss von Elsass-Lothringen in seiner Plenarsitzung vom 25. Februar inbetr. der Gehaltsregelung der Bauinspektoren der Landesverwaltung von Elsass-Lothringen einen Beschluss gefasst, welcher in weiteren Kreisen der deutschen Technikerschaft bekannt zu werden verdient. Die elsass-lothringische Regierung hatte, wie aus No. 54 der genannten Zeitung hervor geht, unter anderen Vorschlägen zu Gehaltsverbesserungen einzelner Beamtenklassen auch für die Bauinspektoren eine Erhöhung des pensionsfähigen Gehaltes von 3800—5100 M. auf 4100—5300 M. beantragt. (Letztere Sätze decken sich nahezu vollständig mit dem jetzigen pensionsfähigen Einkommen der preussischen Bauinspektoren.) Trotzdem, dass die Vorlage seitens der Regierung äußerst warm vertreten und deren Annahme als eine im Interesse des Landes dringend gebotene Maßnahme bezeichnet worden war, weil bei Ablehnung derselben Techniker von genügender Vorbildung nicht mehr zu gewinnen seien, wurde vom Landesauschusse nicht nur dieser, sondern auch ein von einem Landesauschuss-Mitgliede gestellter Vermittlungsantrag auf Festsetzung des Gehaltes der Bauinspektoren zu 3800—5100 M. verworfen.

Wir müssen gestehen, dass uns dieser Beschluss angesichts des bereits seit einiger Zeit allerwärts fühlbar gewordenen Mangels an Regierungs-Baumeistern um so mehr überrascht hat, als in Elsass-Lothringen bekanntlich keine technische Hochschule besteht und das Land somit zur Deckung des Bedarfes an Bauinspektoren auf die Heranziehung von Regierungs-Baumeistern aus anderen Bundesstaaten angewiesen ist.

Aus der Fachliteratur.

Verzeichniss der bei der Redaktion d. Bl. eingegangenen litterarischen Neuheiten.

Baukalendar — Süddeutscher. 1891. Bearb. v. G. Schäffelin, Arch. in Stuttgart. 5. Jahrg. Stuttgart u. Zürich; Caesar Schmidt. — Pr. 3,50 M.

Hildebrandt, Ad. M., Prof., Red. d. „Dtsch. Herold“. Wappenfibel. Kurze Zusammenstellung der hauptsächlichsten heraldischen und genealogischen Regeln. I. A. d. Vereins „Herold“ herausg. mit 27 Abb. u. 3 Taf. 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1890; Wihl. Rommel.

Gurlitt, Cornelius. Kunst und Künstler am Vorabend der Reformation. Ein Bild aus dem Erzgebirge. Mit 16 Abb. — No. 29 d. Schriften d. Vereins f. Reformationsgeschichte. 7. Jahrg. 4. Stck. Halle a. S. 1890; Max Niemeyer. — Pr. 2,40 M.

Bares, Dr. J. Grundzüge des Aehnlichkeitsstyls. I. Th. Die Aehnlichkeitsgesetze und die ihnen besonders unterliegenden Bautheile. Prag 1890; Bursik & Kohout.

Aster, Georg, Arch. Entwürfe zum Bau billiger Häuser für Arbeiter und kleine Familien mit Angabe der Baukosten. Gera 1890; Karl Bauch. — Pr. 3 M.

Graef, A. u. M. Entwürfe zu Thüren und Thoren aller Anordnungen. Eine Sammlung v. Originalzeichnungen z. prakt. Gebrauch f. Tischler u. Zimmerleute, ganz besonders auch als Vorlagen f. Fach- u. Fortbildungsschulen. 24 Fol.-Taf. in Tondruck. Enthaltend: 2- u. 3-theil. Hausthore, 1- u. 2-theil. Hausthüren, einf. u. dopp. Zimmerthüren, Glashore, 1- u. 2-theil. Glashüren, freisteh. Einfahrtsthore usw. Weimar 1890; B. F. Voigt. — Pr. 9 M.

Breymann, G. A. Allgemeine Baukonstruktionslehre mit besonderer Beziehung auf das Hochbauwesen. Ein Leitfad. zur Vorlesungen u. z. Selbstunterr. III. Th. Konstruktionen in Eisen. 5. vollst. neu bearb. Aufl. v. Otto Königer, k. preuss. Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. Mit 471 Holzschn. u. 86 lith. Taf. Leipzig 1890; J. M. Gebhardt's Verlag (Leop. Gebhardt). — Pr. 21 M.

Boetticher, Karl. Aus dem Leben K. B.'s. Von seiner Gattin Clarissa Lohde-Boetticher. Mit einem Bildniss K. B.'s. Gotha 1890; Friedr. Andr. Perthes. — Pr. 2,40 M.

Ungewitter, G. Lehrbuch der gothischen Konstruktionen. 3. Aufl. Neu bearb. v. K. Mohrmann, Prof. a. balt. Polytechn. zu Riga. Mit über 1200 Abb. i. Text u. a. Taf. Liefg. 5. Leipzig 1891; T. O. Weigel Nachf. (Chr. Herm. Tauchnitz). — Pr. 3 M.

Handbuch der Architektur. Unt. Mitwirkung von Fachgenossen herausgeg. v. Baudir. Dr. J. Durm, Karlsruhe, Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Ende, Berlin, Geh. Brth. Prof.

Dr. E. Schmitt, Darmstadt u. Geh. Brth. Prof. H. Wagner, Darmstadt. III. Th. Die Hochbau-Konstruktionen. 4. Bd. Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser. 2. Aufl. Mit 489 Text-Abb. u. 12 Taf. IV. Th. Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude. 9. Halb-Bd. Der Städte-Bau. Mit 857 Text-Abb. u. 13 Taf. Darmstadt 1890; Arnold Bergsträsser. — Pr. 22 M. bzw. 32 M.

Baudenkmale, Die, in der Pfalz, gesammelt u. herausgeg. v. d. pfälz. Kreisgesellschaft. d. bayer. Arch.- u. Ing.-Vereins. 2. Bd. 4. Lfg. Ludwigshafen a. Rh. 1890; A. Lauterborn. Lutsch, Hans, k. Reg.-Bmstr. Die Kunstdenkmäler des Reg.-Bez. Liegnitz. Lfg. III. Die Denkmäler der Fürstenthümer Schweidnitz u. Jauer (II.) Breslau 1890; Gottl. Korn. — Pr. 3,20 M.

Derselbe. Mittelalterliche Backsteinbauten Mittel-pommerns von der Peine bis zur Rega. I. A. d. Gesellschaft. f. pommersche Geschichte u. Alterthumskunde zu Stettin. Mit 15 Kupfer-Taf. u. 107 Holzschn. Erwtrtr. S.-Abdr. a. d. Jahrgg. XXXIII—XXXX d. Zeitschr. für Bauw. Berlin 1890; Ernst & Korn.

Haupt, Albrecht, Arch., Priv.-Doz. d. k. techn. Hochschule zu Hannover. Die Baukunst der Renaissance in Portugal, von den Zeiten Emmanuels des Glücklichen bis zu dem Schluss der spanischen Herrschaft. I. Bd. Lissabon und Umgegend. Frankfurt a. M. 1890; Heinrich Keller.

Preisaufgaben.

Das Preisausschreiben für Entwürfe zu einer Wohnhaus-Kolonie bei Stuttgart, das wir bereits auf S. 96 kurz erwähnten, betrifft einerseits den Entwurf eines Bebauungsplanes für das zur Gründung der bezgl. Kolonie ausersene Gelände, die weitere Zugänglichmachung desselben durch Straßen, die Eintheilung des Baulandes in einzelne Grundstücke usw., andererseits den Entwurf von 3 Häusern u. zw. 1 Doppelhauses von je 2 Wohnungen zu 2 Zimmern, Küche, Abort usw., 1 Doppelhauses mit je 2 Wohnungen zu 3 Zimmern usw., 1 Einzelhauses mit 1 Wohnung für eine größere Familie oder auch 2 Wohnungen. Der Bebauungsplan ist in 1:1000, die Entwürfe zu den verschiedenen, im Massivbau und mit Rücksicht auf Abwechselung in ihrer äußeren Erscheinung zu errichtenden Wohnhäusern in 1:100 anzufertigen und durch Kostentüberschläge zu erläutern. Neben den beiden mit Preisen von bezw. 1000 und 600 M. zu krönenden Arbeiten, beabsichtigt der Verein gegebenen Falls auch noch den Ankauf weiterer Entwürfe. Das Preisgericht in dem am 15. April d. J. ablaufenden Wettbewerb wird gebildet aus den Architekten Hrn. Stdtbrth. Külle, Ober-Brth. Dr. v. Leins, Prof. C. Walter und 2 anderen Mitgliedern des Vereins f. d. Wohl der arbeitenden Klassen in Stuttgart.

Ein Wettbewerb für Entwürfe zu einer Turnhalle zu Graslitz im böhmischen Erzgebirge wird seitens der dortigen Bürgermeisterei ausgeschrieben. Das anscheinend ohne sachverständigen Beirath erlassene Preisausschreiben verstößt in mehreren Beziehungen gegen die üblichen Grundsätze; so sind weder für die zu liefernden Zeichnungen bestimmte Forderungen gestellt, noch die Preisrichter genannt usw. Eine Betheiligung können wir unter diesen Umständen nicht empfehlen. Als Preise für die 2 besten der bis zum 28. März einzureichenden Arbeiten sind die Summen von bezw. 300 fl. und 150 fl. ausgesetzt.

Bei den Preisbewerbungen um die Kirchen zu Zwickau und zu Enge-Zürich sind bezw. 54 und 22 Entwürfe eingegangen. Ueber das Ergebniss derselben wird uns vorläufig gemeldet, dass in Zwickau den Arch. Hrn. Abesser & Kröger in Berlin der I. Preis, in Zürich Hrn. Arch. F. Henry-Breslau der II. Preis zugefallen ist.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem außerordentl. Prof. an d. techn. Hochschule zu Karlsruhe Dr. M. Rosenberg ist d. Ritterkreuz I. Kl. des Ordens v. Zähringer Löwen verliehen.

Der Ing.-Kand. Friedr. Meythaler von Karlsruhe ist nach bestand. Staatsprüf. unter die Zahl der Ing.-Praktik. aufgenommen.

Der Ob.-Ing. Herm. Staib in Donaueschingen ist gestorben.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Brth. Hirt in Posen ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen. — Den nachben. Beamten ist die Erlaubniss z. Annahme und Anleg. der ihnen verliehenen fremdherrl. Orden erteilt: Dem Reg.- u. Brth. Zickler, st. Hilfsarb. bei d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (Dir.-Bez. Elberfeld) in Kassel des fürstl. Waldeck'schen Verdienstordens III. Kl.; dem Reg.- u. Brth. Maret, st. Hilfsarb. bei d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (Hannover-Rheine) in Hannover des fürstl. Lippe'schen Ehrenkreuzes III. Kl.

Der bish. st. Hilfsarb. im Reichsamt für die Verwaltg. d.

Reichseis., Reg.-Rth. Dr. Zimmermann ist z. Geh. Brth. u. vortr. Rth. im Minist. der öffentl. Arb.; der bish. Reg.-Assess. Consbruch, administrat. Mitgl. der Kanal-Komm. für d. Herstellung des Schiff-Kanals von Dortmund nach d. Emshäfen in Münster i. W. ist z. Reg.-Rth. ernannt.

Versetzt sind: Die Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. Dr. Bräuler, bish. in Altona, als st. Hilfsarb. an d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (Berlin-Stettin) in Stettin; Fidelak, bisher in Weiburg, als Vorst. d. bautechn. Bür. d. kgl. Eis.-Dir. in Altona; die Eis.-Bauinsp. Rizor, bish. in Wittenberge, nach Hannover behufs Beschäftigung im masch. techn. Bür. der kgl. Eis.-Dir. das. Traeder, bish. in Hannover, als Vorst. d. Hauptwerkst. nach Wittenberge.

Der Ing. Wehage ist z. Mitgl. des kgl. techn. Prüfungs-Amts in Berlin ernannt.

Die bish. kgl. Reg.-Bmstr. Gust. Ziesemann, Reinh. Hoese, Ferd. Klein, Kuno Wollenhaupt in Berlin, Bruno Binkowski in Merseburg sind aus d. Staatsverwaltg. in den Dienst der Stadt- bzw. der Prov.-Verwaltg. der Prov. Sachsen übergetreten.

Dem bish. kgl. Reg.-Bmstr. Herm. Robrade in Solingen ist d. nachges. Entl. aus d. Staatsdienste erteilt.

Württemberg. Die an der techn. Hochschule in Stuttgart erled. ordentl. Professur für Physik ist d. außerord. Prof. Dr. Koch an d. techn. Hochschule in Aachen übertragen; dem Repetenten u. Assist. Dr. Nebel an d. erstgen. Hochsch. ist d. Titel eines Prof. verliehen.

Dem Abth.-Ing. Laistner, z. Zt. in Mühlacker, sind die Verrichtungen des Vorst. der neu erricht. Eis.-Bausekt. in Mühlungen übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stdtbmstr. H. in E. Von Kostenanschlags-Formularen, in welchen die Arbeitsbeschreibung bereits vorgedruckt ist, so dass nur Vordersätze und Preise einzutragen sind, ist uns bis jetzt nichts bekannt geworden. Wir müssen unsererseits auch bezweifeln, dass dieselben erhebliche Vortheile bieten würden, wollen indessen gern Ihre Anregung verbreiten, dass ein Versuch zur Aufstellung derartiger Formulare gemacht werden möchte.

Hrn. F. in Neustadt. Mit der Anfertigung von Firmenschildern beschäftigen sich besondere Fabriken, deren bekannteste in Deutschland wohl diejenige von Koch & Bein in Berlin sein dürfte. Eiserner Firmenschilder in Kunstschmiedearbeit haben namentlich die Schlossereien von Ed. Puls und von F. Spengler in Berlin vielfach hergestellt.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Frage in No. 2 S. 12 über die Gestaltung mittelalterlicher Brunnen gestatte ich mir folgendes zu bemerken:

1. Zu Lorch im Rheingau steht nahe bei dem bekannten Haus mit dem großen Renaissance-Giebel ein altes Gebäude, welches mir „Hilchenhaus“ benannt wurde. In dessen Erdgeschoss befindet sich ein Brunnen von alterthümlicher Anlage. Namentlich ist mir eine Rolle, über welche die Kette der Eimer gelegt ist, in Erinnerung. Die Rolle ist in Eisen mit gothischem Mastwerk sehr stilgerecht und zierlich gefertigt.

2. Zu Zwingenberg an der Bergstraße befindet sich nahe bei dem ersten Gasthaus ein Brunnen mit Kranz und Stützen des Hebewerks aus Hausteinen in spätgothischen Formen.

3. Sollte auch der zierliche Brunnen in dem Innern des Domes zu Regensburg hier inbetracht kommen?

4. Der Brunnen eines Hauses in Dijon ist abgebildet in „Le progrès“ von A. Mathieu, Paris. Wahrscheinlich werden französische Kupferwerke über mittelalterliche Bauten noch bessere Abbildungen davon liefern.

Darmstadt, Februar 1890.

Dr. Müller.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heutigen No. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

1 Reg.-Bmstr. d. Postbrth. Perdisch-Koblenz; Dir. A. Spiels, Linkuhner-Seckenburger Entwässerungs-Verb.-Neukirch, O.-Pr. 2 Stdtbmstr. d. d. Magistrat-Span-dau. — Je 2 Reg.-Bfhr. (Ing.) d. Abth.-Bmstr. Puttmann-Berlin, Urbanstr. 177; Reg.-Bmstr. Fuhrken-Hannover, Leinstr. 11. — 1 Bfhr. d. U. 145 Exp. d. Dtsch. Bztg.

b) Architekten u. Ingenieure.

1 Gothiker d. Arch. Chr. Schramm-Dresden. — Je 1 Arch. d. Arch. Kolbe-Essen a. R.; Arch. Plucker-Dortmund; V. 146 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Zentralbür. der Unterweser-Korrektion-Bremen, Wenderstr. 22; Oberbürger-mstr.-Düsseld.; H. 01963 Haasenstein & Vogler-Hamburg. — 1 Masch.-Ing. d. V. K. 610 Haasenstein & Vogler-Magdeburg. — 1 Arch. als Lehrer d. Dir. Meiring, Baugewerkschule-Buxtehude.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.

1 Baukommissar-Assist. d. d. Rath der Stadt-Dresden. — Je 1 Bauassst. d. d. städt. Tiefbauamt-Hagen; Ob.-Bürgermstr. Westerburg-Hannau. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (rechtsrh.)-Düsseld.; Magistrat-Sprotau; Geh. Bau- u. Reg.-Rth. Brecht-Rudolstadt; die Bauämter Pieper-Hannau; Gummel-Kassel; Bindewald-Stendal; Abth.-Bmstr. Grimm-Hamm i. W.; Reg.-Bmstr. Maillard-Rathenow; Reg.-Bfhr. Schulze-Hagenau i. Els.; Knoch & Kallmeyer-Halle; Arch. Schlichting-Neumünster i. Holst.; V. K. 939 W. Thienes, Ann.-Exp.-Elberfeld; B. 127, S. 143, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Wasserwerkstechn. d. Ziviling. C. Krüger-Stuttgart. — 1 Masch.-Mstr. d. Bürgermstr. Back-Stralsburg i. Els. — 1 Bauzeichner d. R. 2369 Rad. Mosse-Frankfurt a. M. — Je 2 Bauaufseher d. Abth.-Bmstr. Grimm-Hamm i. W.; Reg.-Bmstr. Fuhrken-Hannover, Leinstr. 11; Kr.-Bmstr. Posanski-Rosenberg W.-Pr.

Inhalt: Das Erbgroßherzogliche Schlösschen zu Prillwitz in Mecklenburg-Strelitz. — Die Untersuchung der Isar auf Flussverunreinigung von München bis Ismaning und über die Selbstreinigung der Flüsse. — Ein neues System der Ueber-

dachung für weit gespannte Räume. — Doppeltes Schiebefenster aus Eisen und Holz. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Das Erbgroßherzogliche Schlösschen zu Prillwitz in Mecklenburg-Strelitz.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 113.)

Der in den beigegeführten Abbild. dargestellte Neubau eines Schösschens zu Prillwitz wurde in den Jahren 1887 bis 1889 ausgeführt. Das Großherzogliche Kabinetsgut Prillwitz liegt am Westrande der Lieps, eines rd. 6 qkm großen Landsees, der durch einen Kanal mit dem stattlichen, von schönen bewaldeten Ufern eingefassten, etwa 10 km langen und durchschnittlich 2 km breiten Tollense-See verbunden ist; letzterer erstreckt sich bis in die Nähe der Stadt Neubrandenburg.

Das Schloßchen ist nur 100 Schritt vom Ufer des Sees entfernt auf einer ungefähr 3,5^m über dem Wasserspiegel belegenen Gartenterrasse und in der Nähe des Gutshofes errichtet, jedoch von letzterem durch eine Parkmauer mit Einfahrts- und Ausfahrtsthor abgetrennt worden.

Der Bauplan ist im wesentlichen auf Grundlage einer vom Hrn. Baron von Biel auf Kalkhorst entworfenen und von Sr. Königlichen Hoheit dem Erbgroßherzog genehmigten Skizze zur Ausführung gelangt, während die weitere Bearbeitung der Entwürfe und die obere Bauleitung dem Unterzeichneten übertragen wurde.

Die Eintheilung des Gebäudes geht aus den beige-fügten Grundrissen hervor. Das ganze Gebäude ist mit einem zwischen eisernen T-Trägern überwölbten, 3^m hohen Untergeschoss versehen, dessen Fußboden durchschnittlich 1,50^m unter Erdgleiche liegt. Im Untergeschoss befindet sich auch ein von Zementringen aufgeführter, 5^m tiefer Brunnen mit Sauge- und Druckpumpe für Handbetrieb,

durch welchen das auf dem Dachboden aufgestellte Wasserreservoir für die Spülung der Klossets usw. gespeist wird.

Die Ringwände des Gebäudes sind von gutem Ziegelmauerwerk aufgeführt und in beiden Geschossen außen mit rothen Siegersdorfer Verblendern bekleidet, während alle Gesimse, Fenster und Thür-Einfassungen von hellgrauem Mehler Sandstein hergestellt sind. Der sichtbare Sockel des Untergeschosses ist mit schlesischen Sandsteinplatten bekleidet. Alle Dächer sind mit grauem englischen Schiefer, zum Theil auch mit Schablonenschiefer eingedeckt. Die Freitreppen, sowie die Treppe am Haupt-Eingang sind von behauenen Granit hergestellt; die Wendeltreppe im Thurm besteht aus hartem Sandstein. Die Haupttreppe im Vestibül ist ganz aus Ulmenholz gefertigt, dessen Textur überall sichtbar gelassen ist; auch die Wände des unteren Treppenhauses sind in ganzer Höhe mit naturfarbenem Holze getäfelt. Das Speisezimmer hat ein 2^m hohes reiches polirtes Panneel von dunklem Nussbaumholz erhalten. Alle äußeren Freitreppen-Geländer, sowie die verzierten Giebel- und Thurmspitzen, die Fenstergitter des Untergeschosses usw. sind aus Schmiedeeisen gefertigt.

Außer der Wasserleitung und wenigen anderen Theilen der inneren Ausstattung sind alle Arbeiten von Baugewerksmeistern aus Mecklenburg-Strelitz geliefert; die inneren Einrichtungen (Möbel usw.) durch Giesecke in Neubrandenburg.

Neu-Strelitz, Septbr. 1890.

E. Müschen,
Großherzogl.-Baumstr.

Die Untersuchung der Isar auf Flussverunreinigung von München bis Ismaning und über die Selbstreinigung der Flüsse.

Vortrag des k. Gehrtsh. u. Univ.-Prof. Dr. Max von Pettenkofer, gehalten in der Wochen-Versammlung des Architekt.- u. Ingen.-Vereins in München am 19. Februar 1891.

Am 9. Februar 1891 begab sich Oberbaudir. von Siebert mit Oberbrth. Matheis, Gehrth. Dr. von Kerschensteiner und Banuamt. Sepp in einem Kahne auf der Isar von Bogenhausen nach Ismaning, zu welcher Fahrt auch Obering. Niedermayer vom Stadtbauamte und seitens des hygienischen Instituts ich und die Assistenten Privatdoz. Dr. Pfeiffer und Dr. Eisenlohr eingeladen wurden.

Die Einladung wurde dankbar angenommen, weil sie Gelegenheit bot, Wasserproben an verschiedenen Stellen zu entnehmen und namentlich auch eine Probe aus dem Flussboden an einer als verunreinigt erscheinenden Stelle zur Untersuchung zu bringen.

Der Tag war insofern glücklich gewählt, als Kälte und Trockenheit vorher mehre Tage ununterbrochen geherrscht hatten und auch am genannten Tage noch herrschten.

Dem entsprechend hatte die Isar Niederwasser, wie am 21. Januar 1891, wo gleichzeitig ober- und unterhalb München, bei Thalkirchen und bei Freising, Wasser untersucht worden war. Der niedere Wasserstand machte sich auch dadurch bemerklich, dass der Kahn über die unterhalb der Bogenhauser Brücke eingebauten Grundschwellen nur an einzelnen Stellen und mit Mühe und Vorsicht geführt werden konnte.

Schon vor Einmündung des Münchener Hauptsieles bei der Tivolimühle war das Wasser, wo es eine etwas größere Tiefe hatte, leicht getrübt, hauptsächlich wohl deshalb, weil an diesem Tag in den Auer Mühlbach und in den Isarstrom überall auch Schnee und Eis von Straßen und Plätzen der Stadt geführt wurde. Zu anderen Zeiten, wenn die Isar überhaupt klar in München anlangte, und nur die Abwässer aus der Au, Giesing, Haidhausen und vom Lehel eingemündet hatten, fand ich diese von mir häufig besuchte Stelle nie so trüb.

Bei der Mündung des Hauptseiles am linken Ufer zog sich längs dem Ufer ein etwa 2 bis 3 m breiter Streifen sehr trüben, schmutzigen Wassers hin, auf welchem zahlreiche Luftblasen bemerkt wurden. Diese Blasen aber rühren nicht etwa von Gasen her, welche sich im Sielwasser entwickeln, sondern lediglich von atmosphärischer Luft, welche bei dem syphonartigen Absturz des Seiles mitgerissen wird und erst allmählich wieder als Schaum an die Oberfläche gelangt. Im Siele selbst fließt das Wasser ohne jede Gasentwicklung.

Geruch wurde keiner wahrgenommen.

Der Schaum auf dem Wasser verlor sich rasch; schon nach der zweiten Grundschwelle unterhalb der Sielmündung war

nichts mehr davon wahrzunehmen. Bis dahin war auch schon eine merkliche Mischung des Sielwassers mit dem Isarwasser eingetreten, welche durch den imposanten Wasserfall, welchen der Einlauf des Eisbaches bildet, vervollständigt wurde. Nach dem Einlauf des Eisbaches konnte man keinen Unterschied zwischen dem Wasser vom linken und rechten Ufer mehr wahrnehmen.

Ehe man bis Ismaning gelangte, machte Bauamt. Sepp auf eine Stelle des Flusslaufes aufmerksam, wo das Wasser gewöhnlich am trübsten sei und es auch an diesem Tage zu sein schien. Da wurde Probe I geschöpft, verkort und signirt.

Die Fahrt wurde bis Ismaning ausgedehnt und am linken Ufer in der Nähe eines eben im Gange befindlichen Wasserbaues gelandet. Man glaubte, dass hier eine Stelle sei, wo sich die Fluss-Verunreinigung durch die Abfälle der Stadt München am deutlichsten zeigen musste.

Hier am linken Ufer wurde Wasserprobe II geschöpft. Die vollen Flaschen von Probe I u. II neben einander gehalten zeigten für den bloßen Augenschein keinen Unterschied in Farbe oder Klarheit.

Bauamt. Sepp machte darauf aufmerksam, dass hier an dieser Stelle ein Theil des Flusswassers durch einen Faschinenbau in reichlicher Menge nach einer Seitenrinne der Isar hin sichtbar abfließt. Dieses durch den Damm filtrirte Wasser erschien etwas reiner, d. h. weniger trüb als das Flusswasser. Auch davon wurde eine Probe geschöpft und mit III bezeichnet. Die gefüllte Flasche III ergab, mit den Flaschen I und II verglichen, für den bloßen Augenschein keinen merklichen Unterschied.

An dieser Landungsstelle schritt man auch zur Aushebung einer Probe vom Schlammte des Isarbettes. Eine kleine Ausbuchtung am Ufer mit ziemlich ruhigem Wasser zeigte fadenförmige, weißgraue Flocken auf dem Sande. Diese wurden mittels einer von Obering. Niedermayer mitgebrachten Bagger-schaufel mit senkrecht stehenden Wänden sammt etwas Sand ausgehoben und in ein großes Glasgefäß geschüttet.

Ich liefs dann etwas weiter im Strome, wo das Wasser wieder rascher floss, mit der Baggerschaufel auch eine Flussbettprobe ausheben, die nur gröberen Kies mit Spuren von Sand lieferte; sie wurde ebenfalls in das große Glasgefäß zu dem Schlamm gegeben.

Nachdem sich der Inhalt im Gefäße abgesetzt hatte, wurde das Wasser langsam und vorsichtig abgegossen und Schlamm und Kies zur weiteren Untersuchung mitgenommen.

Auf einem improvisirten Stege ging die Kommission nun auf das rechte Thalufcr über. Mitten auf dem Stege wurde aus der

Mitte des Stromes wieder eine Flasche gefüllt, welche als Probe IV bezeichnet ist.

Auf dem Wege durch die Auen nach Ismaning findet sich eine große mit Wasser gefüllte Ausbuchtung des rechten Ufers mit stehendem Flusswasser. Bauamt. Sepp machte mich darauf aufmerksam, dass in der abgebauten Wasserfläche, als dieselbe noch mit der Isar in Verbindung stand, sehr viele von München kommende Ablagerungen stattfanden. Zur Zeit ist dieses ausgeschlossen, weil die Verbindung mit dem Träger dieser Stoffe, der Isar, fehlt. Da von den Ablagerungen aber nichts mehr zu sehen war, muss man annehmen, dass die abgebaute Wasserfläche entweder gereinigt worden ist, oder sich selbst gereinigt hat.

In Ismaning angekommen, begab sich die Kommission sofort wieder nach München.

Die 4 Wasserproben wurden da unverzüglich in das hygienische Institut gebracht, um zunächst die bakteriologische Untersuchung anzustellen. Eigentlich hätte diese sofort an Ort und Stelle unmittelbar nach dem Schöpfen des Wassers beginnen müssen, weil sich Bakterien im Wasser bei längerem Stehen in Flaschen stets vermehren. Da aber auf ihre Vermehrung nicht nur das im Wasser vorhandene Nährmaterial, sondern auch eine höhere Temperatur einen großen Einfluss hat und es am 9. Februar 1891 sehr kalt war, so konnte man auch 3–4 Stunden nach dem Schöpfen des Wassers eine bakteriologische Untersuchung noch für zulässig halten; und das um so mehr, als in dem Falle, dass sich inzwischen die Bakterien wirklich wesentlich vermehrt hätten, das Resultat ja nicht zugunsten der Schwemmfeinde sprechen würde.

Ich gehe nun über zu den Ergebnissen der Untersuchung der geschöpften Wasserproben und des Schlammes aus dem Isarbett.

Die Untersuchung des Wassers, welche von Dr. Pfeiffer und Dr. Eisenlohr gemeinschaftlich ausgeführt wurde, beschränkte sich auf Bestimmung der suspendirten Stoffe, des Abdampfdruckstandes, des Chlors, des Sauerstoffverbrauches zur Oxydation der organischen Stoffe in 1^l Wasser in Milligrammen ausgedrückt, und die bakteriologische Untersuchung auf Zählung der Mikroorganismen in 1 cbcm Wasser.

In der nun folgenden Darlegung werde ich die jetzigen Resultate immer auch gleich mit früheren Befunden vergleichen, von denen Manche vielleicht glauben, dass die Proben dazu zufällig an weniger entscheidenden, d. h. an weniger verunreinigten Stellen entnommen worden seien.

1. Suspendirte Stoffe.

Da die Wasserproben I, II, III und IV, die in gleich großen Flaschen aus farblosem Glase, etwas mehr als 3^l fassend, geschöpft worden waren, alle eine ganz gleiche Trübung zeigten, so wurde die Menge der suspendirten Stoffe nur von den Proben II und III durch Filtration des ganzen Flascheninhalts durch ein gewogenes Filter bestimmt. Das Filter mit seinem Inhalt wurde bei 100° C. getrocknet und gewogen. Probe II lieferte auf 1^l berechnet 14, Probe III 8 Milligramm, was sowohl an sich eine sehr geringe Menge, als auch ein sehr geringer Unterschied zwischen beiden Proben ist.

Das Suspendirte wurde dann vom Filter abgenommen und eine gewogene Menge davon eingäschert, um den Gehalt desselben an mineralischer und organischer Substanz kennen zu lernen. Die 14 Milligr. von Probe II bestanden zu 66,5% aus mineralischer und zu 33,5% aus organischer Substanz, die 8 Milligr. von Probe III zu 71,1% aus mineralischer und zu 28,9% aus organischer Substanz. Das Wasser No. II hat demnach bei seinem Durchgang durch den Kies- und Faschinenbamm an mineralischer, und verhältnissmäßig noch mehr an organischer Substanz des Suspendirten verloren.

Vergleicht man diese Befunde mit dem Befund am 7. März 1890 am rechten Ufer bei Ismaning (siehe Antrag des Bürgermeisters Dr. von Widenmayer Beilage IV Seite 2 d. Münchener Gemeindezeitung 1890, No. 97) so ergibt sich, dass heuer am 9. Februar 1891 das Wasser an der von der Kommission gewählten Stelle am linken Ufer viel weniger suspendirte Stoffe führte und diese auch freier von organischer Substanz waren, als das Wasser im Jahre zuvor am 7. März 1890 am rechten Ufer. Denn damals fanden sich im Liter in den Proben A, B, C und D 82, 129, 205 und 165 (im Mittel 145) Milligr., während jüngst nur 14 und 8 (im Mittel 11) Milligr. gefunden wurden, und früher bestand das Suspendirte zu 60% aus organischen Stoffen und jetzt nur zu 31%.

2. Abdampfdruckstand.

Der Abdampfdruckstand auf 1^l betrug bei den am 9. Februar geschöpften 4 Proben:

Probe I 278, II 276, III 267, IV 272 Milligr.

Mittel 273,

also auch nicht mehr als im Jahre zuvor am rechten Ufer, wo Probe A 306, B 294, C 301, D 277 Milligr.

Mittel 294

3. Chlormenge.

Am 7. März 1890 betrug die Chlormenge des Wassers bei Ismaning bekanntlich 17 Milligr., was eine ganz abnorme Höhe war, da sie für gewöhnlich nur 3 Milligr. beträgt, auf welche

Zahl auch eine am 28. März 1890 angestellte Untersuchung wieder zurück ging. Ein so plötzliches und vorübergehendes Ansteigen der Chloride im Isarwasser unterhalb München war mir anfangs sehr schwer erklärlich, bis ich auf den Salzverbrauch der Münchener Tramway-Gesellschaft aufmerksam wurde. (Siehe meinen Vortrag im Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein am 29. Januar 1891, Dtsch. Bztg. No. 14.) Am 6. und 7. März 1890 war in München Schneefall und musste auf allen Trambahnen Salz gestreut werden, wodurch viel Natriumchlorid durch Kanäle und Stadtbäche der Isar zugeführt werden musste. Als auf den Trambahnen kein Salz mehr gestreut wurde, sank auch der Chlorgehalt des Isarwassers unterhalb München wieder auf die normale Menge zurück.

Am 9. Februar 1891 nun war sehr trockenes Wetter und war auch mehr als eine Woche vorher kein Salz gestreut worden. Es war daher der Chlorgehalt bei:

Probe I 1,93, II 1,93, III 2,89, IV 2,89 Milligr.

Mittel 2,41,

also nicht einmal so viel wie im Vorjahre.

4. Sauerstoffverbrauch.

Auch der Sauerstoffverbrauch zur Oxydation der organischen Substanz im Isarwasser bei Ismaning war am linken Ufer am 9. Februar 1891 trotz des abnorm niedrigen Wasserstandes kein größerer als im März 1890 am rechten Ufer, obschon man damals einen höheren Pegelstand hatte.

Im März 1890 brauchte man für 1^l bei:

Probe A 3,5, B 3,6, C 4,8, D 3,2 Milligr.

Mittel 3,8.

Im Februar 1891:

Probe I 4,45, II 3,84, III 3,32, IV 3,32 Milligr. Sauerstoff

Mittel 3,73.

5. Bakteriengehalt.

Auch der Bakteriengehalt hatte am 9. Februar 1891 gegen früher nicht zugenommen; er war an diesem Tage sogar wesentlich geringer als sonst. Zum Vergleich damit kann ich allerdings den 7. März 1890 nicht wählen, weil damals bei den Proben A bis D die Bakterienzahl erst einige Tage nach dem Schöpfen des Wassers bestimmt wurde; es stehen dafür aber die Zahlen von Prausnitz* aus früheren Untersuchungen zu Gebote.

Prausnitz fand im Isarwasser bei Ismaning:

am 17. Dezember 1887	1 187	Bakterien im cem
" 26. März 1888	17 508	" " "
" 14. Juni "	2 197	" " "
" 5. Juli "	2 480	" " "
" 27. Oktob. "	12 160	" " "
" 1. Dezbr. "	19 050	" " "
" 12. Januar 1889	9 306	" " "
" 26. " "	8 691	" " "
" 10. Februar "	7 280	" " "

Man sieht, dass der Bakteriengehalt des Isarwassers in der Gegend von Ismaning außerordentlich schwankt, von 187 bis 19 050, um das 16fache. Aus dieser Thatsache geht wohl für jeden Unbefangenen hervor, dass sich die Bakterienzahl sehr schlecht als Maassstab für Flussverunreinigung durch Fäkalien eignet. Wer möchte glauben, dass am 1. Dezember 1888 16 mal mehr Fäkalien von München in die Isar gelangt sein sollten, als am 17. Dezember 1887!

Die Versuche von Prausnitz sind insofern ganz einwandfrei, als er stets Apparate mit sich führte, welche gestatteten, die Kulturen unmittelbar nach dem Schöpfen des Wassers anzulegen.

Die Bestimmungen am 9. Februar 1891, bei welchen die Kulturen erst mehrere Stunden nach dem Schöpfen des Wassers angelegt werden konnten, wo die Bakterien sich in dem nicht fließenden Wasser schon wieder vermehrt haben konnten, ergaben bei:

Probe II 6028 Bakterien im cem

" III 2291

" IV 4955

Für Probe I konnten die Bakterien nicht mehr gezählt werden, weil sich die Gelatineplatte gänzlich verflüssigt hatte. Interessant ist, dass das Wasser Probe III, welches durch den Faschinenbau gegangen war, an Bakterienzahl wesentlich abgenommen hat.

Die Untersuchung des Schlammes und Kiesel, welcher am linken Ufer bei Ismaning ausgehoben wurde, wurde gleichfalls von den Assistenten des hygienischen Institutes Dr. Pfeiffer und Dr. Eisenlohr gemeinschaftlich ausgeführt. Der Inhalt des großen Glasgefäßes wurde an der Luft getrocknet. Dann wurden die größeren Kiestheile ausgelesen und diese wieder in einem trockenen Glase aufbewahrt. Ebenso wurden einige Strohhalme und Reiser heraus genommen; auch diese wurden aufbewahrt.

Der zurückbleibende Schlamm mit den übrigen feineren Theilen wurde sorgfältig durcheinander gemischt, um auf organische Substanz (Gährungsverlust), und auf seinen Gehalt an Stick-

* Hygienische Tagesfragen IX.: Der Einfluss der Münchener Kanalisation auf die Isar, S. 44–50.

stoff und Phosphorsäure nach den üblichen agrikulturchemischen Methoden untersucht zu werden.

Der zerriebene Schlamm, welcher wie feiner Sand aus einer Münchener Kiesgrube aussieht und nicht den geringsten Geruch nach faulenden Stoffen hat, (er wird in einem Glase zur beliebigen Besichtigung und etwaigen Nachprüfung aufbewahrt), ergab: 2,19% organische Stoffe (Glühverlust), 0,116% Stickstoff, 0,035% Phosphorsäure.

Gewöhnliche Gartenerde giebt: 34,45% organische Substanz, 1,30% Stickstoff, 1,10% Phosphorsäure.

Der Schlamm am linken Isarufer bis Ismaning ist also in seiner Zusammensetzung weit von einer gewöhnlichen, leicht gedüngten Gartenerde entfernt und wäre für Getreide- oder Gemüsebau ein höchst unfruchtbarer Boden. So viel Stickstoff und Phosphorsäure, als dieser Schlamm enthält, findet man wohl in jedem Sande einer Kiesgrube.

Der am 9. Februar 1891 am linken Isarufer bei Ismaning gewonnene Schlamm enthält aber auch nicht mehr Stickstoff und Phosphorsäure, als der am 7. März 1890 am rechten Ufer gesammelte, welcher 0,20% Stickstoff und 0,07% Phosphorsäure, mithin verhältnissmäßig sogar mehr ergeben hat. So wenig man den in der Isar angehobenen Kies als Kothsteine bezeichnen kann, ebenso wenig kann man den Isarsand als Kothschlamm bezeichnen.

Der leichteren Uebersicht halber will ich schliesslich die Ergebnisse der Untersuchungen am 7. März 1890 und am 9. Februar 1891, des Wassers und des Schlammes der Isar bei Ismaning, in der folgenden Tabelle zusammenstellen:

Vergleich der Resultate der Analysen des Isarwassers und des Isarschlammes am 7. März 1890 und 9. Februar 1891.

I. Isarwasser.

	Suspendirte Stoffe mgr. im Liter				Abdampfückstand mgr. im Liter				Chlor mgr. im Liter				Sauerstoff-Verbrauch mgr. im Liter				Bakterien im Kubikcentimeter			
	linkes Ufer und Strommitte bei Ismaning				linkes Ufer und Strommitte bei Ismaning				linkes Ufer und Strommitte bei Ismaning				linkes Ufer und Strommitte bei Ismaning				linkes Ufer und Strommitte bei Ismaning			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1891:	—	14	8	—	278	276	267	272	1,93	1,93	2,89	2,89	4,45	3,84	3,32	3,32	—	6023	2291	4955
	rechtes Ufer bei Ismaning				rechtes Ufer bei Ismaning				rechtes Ufer bei Ismaning				rechtes Ufer bei Ismaning				bei Ismaning während der Jahre 1888/89			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	Mittel 9821.			
1890:	82	129	205	165	306	294	301	277	17	17	17	10	3,5	3,6	4,3	3,2				

II. Isarschlamm.

	Organische Stoffe (Glühverlust) gr. in 100 gr. trockenen Schlammes	Stickstoff gr. in 100 gr. trockenen Schlammes	Phosphorsäure gr. in 100 gr. trockenen Schlammes
1891 linkes Ufer	2,19	0,116	0,035
1890 rechtes Ufer	9,65	0,2	0,07
Gartenerde	34,45	1,3	1,1

Dass die Isar und ihre Ufer bei Ismaning im Jahre 1891 sich trotz der unausgesetzten fortgehenden Verunreinigung durch die zahlreichen Abfälle der Stadt München, welche theils durch die Kanäle, theils durch die Stadtbäche in grosser Menge Tag und Nacht in den Fluss gelangen, nicht unreiner war, als im Jahre 1890, sondern am 9. Februar 1891 sogar reiner, als am 7. März 1890, ist eine Thatsache, die sich nur durch Selbstreinigung des Flusses erklären lässt. Die Isar verhält sich in dieser Beziehung nicht anders, als die Seine in Frankreich oder der Tiber in Italien und die Elbe in Norddeutschland. Als die Seine innerhalb der Stadt Paris so verunreinigt war, dass das Wasser stank und alle Fische darin zu Grunde gingen, war ihr Wasser bei Meulan unterhalb Paris doch wieder rein und sogar wohlgeschmeckend. Der Tiber nimmt schon seit mehr als 2000 Jahren die Abfälle der ewigen Stadt auf und es mündet auch gegenwärtig die neu angelegte Fogniatura oder Kanalisation von Rom hinein; die neuesten Untersuchungen von Celli und Scala weisen aber nach, dass auch heutzutage noch das Tiberwasser einige Kilometer unterhalb Rom rein befunden wird. — Die Elbe fließt von Böhmen bis Hamburg und es wird dort Elbewasser getrunken; die Stadt Hamburg, die viel mehr Einwohner als München hat, ist ganz auf Schwemmsystem auch für die Fäkalien eingerichtet und lässt allen schwemmbaren Unrath in den Fluss, und dieses Wasser wird einige Kilometer elbeabwärts auch in Altona wieder ohne Nachtheil getrunken, und es hat sich das Aussehen der Elbe unterhalb Hamburg seit Menschengedenken nicht verändert.

Die Selbstreinigung der Flüsse nach längerem Lauf ist eine im Grossen dastehende, feststehende, unlängbare Thatsache, wenn auch kein Mensch weiss, wie das zugeht, wie der Unrath im Flusse verschwindet. Alle Versuche im Kleinen, alle Experimente mit Verdünnung, Schütteln mit Luft usw. haben im Stiche gelassen. Es lassen sich eben bei Versuchen im Kleinen, im Laboratorium, die natürlichen Verhältnisse eines Flusslaufes nicht ganz nachahmen. Man hat keinen Apparat, in welchem man unreines Wasser über einen bestimmten Flussboden von München bis Freising wirklich laufen lassen könnte, um es dann an seinem Anfange und an seinem Ende zu untersuchen.

Da kam mir der Gedanke, die Wirkung eines konstanten

Wasserlaufes, immer in ein und derselben Richtung auf Selbstreinigung zu untersuchen und zwar dadurch, dass ich nicht das Wasser über eine ruhende Bodenfläche laufen lasse, sondern umgekehrt den Boden unter dem Wasser beständig in gleicher Richtung in Bewegung setze, wodurch ähnliche Verhältnisse entstehen müssen, als wenn der Boden stillsteht und das Wasser läuft. Eine Verschiedenheit zwischen Natur und Experiment liegt nur darin, dass bei diesem Experimente das Wasser stets über den nämlichen Boden geführt wird, während es im Flusse immer auf neue Schichten gelangt. Vom Experiment ist also ein geringerer Grad von Selbstreinigung zu erwarten, als vom natürlichen Flusslaufe. Ich habe zu diesem Behufe folgende Vorrichtungen gemacht.

Eine kreisrunde Rinne wird auf einer horizontal stehenden Drehscheibe befestigt, welche durch einen kleinen Wassermotor, eine Turbine, bewegt wird, wie sie Hr. Spänglermeister Rasp zur Bewegung von Ventilatoren anfertigt. Die Turbine ist mit der Wasserleitung und mittels einer Schnur mit der Drehscheibe verbunden, welche dadurch beliebig schnell und beliebig lang bewegt werden kann.

Die Drehscheibe kann aus der horizontalen Lage auch in eine beliebige schiefe gebracht und dadurch das verschiedene Gefälle eines Flusses nachgeahmt werden.

Die kreisrunde Rinne kann aus verschiedenem Material hergestellt und mit Boden von verschiedenen Bodenarten belegt werden.

Sodann wird ein verunreinigtes Wasser hineingegossen und gedreht. Nach einiger Zeit kann untersucht werden, ob und wie weit sich das Wasser verändert hat.

Im hygienischen Institute dahier sind seit November Versuche dieser Art im Gange, welche von Prof. Emmerich, Dr. Pfeiffer und Dr. Eisenlohr ausgeführt werden. Sie sind noch lange nicht beendet, haben aber doch schon einige Resultate ergeben, welche von allgemeinem Interesse sind.

Die kreisrunden Rinnen, welche aus Zinkblech gemacht sind, werden mit Boden von verschiedenen Korngrößen, in verschiedener Menge und mit verunreinigtem Wasser beschickt. Als solches wurde bisher Sielwasser aus Münchener Kanälen benützt, was theils am Auslauf des Hauptsieles unterhalb der Tivolimühle, theils aus dem Hauptsiel in der Akademiestraße, theils aus dem Siele in der Findlingstrasse vor dem hygienischen Institute genommen war.

Ein Theil dieser Sielwasser-Proben wurde, ohne zuvor mit reinem Wasser verdünnt zu werden, wie es beim Einlauf in den Fluss geschieht, in die Rinne gegossen und eine bestimmte Zeit lang gedreht, der andere Theil aber stets in einer Flasche ruhig stehen gelassen, und zwar in dem nämlichen Raume, in einem Keller, in welchem die Drehscheibe steht.

Nach einiger Zeit konnte man sehen, wie das gedrehte, und wie das ruhig gestandene Sielwasser beschaffen ist. Das 8, 10, 12 oder 24 Stunden gedrehte Wasser war immer viel klarer, als das nicht gedrehte, auch wenn es unmittelbar nach dem Drehen aus der Rinne in ein Glasgefäß gegossen wurde. In Fällen, wo es beim Ausgießen noch trübe erschien, klärte es sich auffallend rasch, wenn es nur einige Minuten ruhig stand, während das ruhig gestandene Wasser immer noch sehr trübe erschien.

Da die Trübung von suspendirten Theilen herrührt, so kann das Klar- oder Klarerwerden nur davon herrühren, dass sich suspendirte Stoffe am Boden oder an den Wandungen der Rinne anhaften oder dass sich kleinste suspendirte Theile zu grösseren und schwereren Theilen zusammenfügen, was durch Adhäsion und Capillar-Attraktion erklärlich ist.

Ich war sehr überrascht, nach dem Drehen von Sielwasser an den glattpolirten Wandungen der Rinne oft förmliche Krustenanhänge zu sehen. Diese Krusten haben wesentlich dieselbe Zusammensetzung, wie das Suspendirte. Die darin enthaltenen organischen Stoffe, selbst wenn sie nur von Fäkalien herrühren würden, verändern sich naturnothwendig ebenso, wie Düngemittel im Boden eines Acker- oder Wiesenfeldes; der Dünger verschwindet nach einiger Zeit und muss wieder beschafft werden, wenn die jährliche Fruchtbarkeit gleich bleiben soll.

Gleichwie man ein Feld überdüngen, einem Boden mehr zuführen kann, als er zu verarbeiten imstande ist, so kann man auch einen Fluss an einzelnen Stellen überverunreinigen, so dass er sich an diesen Stellen nicht mehr selbst reinigen kann.

An der Isar bei Ismaning, welcher Ort doch verhältnissmäßig so nahe bei München liegt, habe ich noch keine Stelle

finden können und es konnte mir auch am 9. Februar 1891 keine gezeigt werden, wo man von einer Verunreinigung sprechen kann, und fand man ein paar Wochen vorher, am 21. Januar 1891, trotz des niedrigen Wasserstandes, das Isarwasser an der Brücke bei Freising so rein, wie bei Thalkirchen oberhalb München.

Um eine merkliche oder schädliche Flussverunreinigung hervor zu bringen, sind die Abfälle von München zu klein und die Wassermenge der Isar und ihre Geschwindigkeit selbst beim niedersten Wasserstande zu groß.

Die gegenwärtig in die Isar mündenden Siele führen keinen halben Sekundenkubikmeter Sielwasser. Wenn München ganz kanalisiert sein wird, nehme ich einen ganzen Sekundenkubikmeter an. Bei sehr niederem Wasserstand hat die Isar immer noch 40 Sekundenkubikmeter. Man kann nun leicht einen einfachen Versuch anstellen und sich durch den Augenschein überzeugen, wie die Isar aussehen muss, wenn selbst beim niedersten Wasserstand 1 Theil Kanalwasser mit 40 Theilen Isarwasser gemischt wird.

Ich habe heute Vormittag Sielwasser beim Auslaufen des Hauptseiles unter der Tivolimühle zwischen 8 und 9 Uhr, zu welcher Zeit das Sielwasser gewöhnlich am schmutzigsten ist, holen lassen. Ich mische nun 10 ccm dieses Sielwassers mit 40 ccm reinem Wasser und sehe nun, wie die Mischung aussieht. Aber Bakterien sind doch in der Mischung, wenn man sie auch mit freiem Auge nicht sieht, werden die Schwemmgegner sagen.

Was mich bei den Versuchen mit gedrehtem Sielwasser noch viel mehr überraschte, als die Wirkung auf die Klärung desselben, war die konstant beobachtete Wirkung auf die Abnahme der Bakterien im Wasser.

Unverändertes Sielwasser enthielt z. B. 561 600 Bakterien im ccm; 24 Stunden gedreht enthielt es nur mehr 196 200, hatte also um 65 % abgenommen.

Das nämliche Sielwasser blieb ruhig in einer Flasche neben dem Rotationsapparate stehen. Nach 24 Stunden hatten sich die 561 600 Bakterien auf 1 746 000, also um 310 % vermehrt, während sie im gedrehten so viel abgenommen hatten. Nachdem das Wasser in der Flasche noch weitere 24 Stunden ruhig, aber nicht mehr neben dem Rotations-Apparate im Keller, sondern im geheizten Laboratorium gestanden, hatten sich die Bakterien sogar auf 15 275 000 vermehrt.

Von dem Sielwasser, als es 1 746 000 Bakterien in 1 ccm hatte, wurde ein Theil mit etwas Grobsand 24 Stunden lang rotirt; da fand man auf einer Platte zur Zählung der Bakterien gar keine mehr, auf einer anderen Platte nur 20 in 1 ccm. Man kann also sagen, dass dieses Sielwasser durch Rotiren eigentlich frei von Bakterien wurde, während es bei ruhigem Stehen in der nämlichen Zeit 15 Millionen zeigte.

Bei einem anderen Versuche liefs man ein Sielwasser, das 7 085 000 Bakterien in 1 ccm enthielt, mit etwas Grobsand rotiren. Nach 8 Stunden schon war ihre Zahl auf 202 800, nach 30 Stunden auf 152 650 und nach abermals 30 Stunden auf 18 450 zurück gegangen. In Prozenten ausgedrückt, giebt das: Anfang 100,00, nach 8 Stunden 2,87, nach 30 Stunden 2,17, nach 60 Stunden 0,26.

Jetzt wird man sich nicht mehr wundern, dass Prausnitz die Bakterienzahl in der rasch fließenden Isar unterhalb der Einmündung des Eisbaches bis Freising um 79 % abnehmen sah, und dass diese rasche Abnahme ebenso Cramer in dem Quellenbache von Seewen, Schlatter in der Limmat bei Zürich, Hulwa in der Oder bei Breslau gefunden hat.

Aber, werden die Schwemmgegner wieder sagen, die pathogenen Bakterien verhalten sich vielleicht ganz anders. Emme- rich hat auch darüber einen Versuch angestellt. Er nahm Sielwasser aus der Fündlingstraße, als dieses eben sehr unrein war; es war schwärzlich braun und durch eine große Menge suspendirter Stoffe getrübt, was die Zählung der Bakterien sehr erschwert hätte. Er mischte es daher mit reinem Isarwasser aus dem großen Stadtbache im Verhältnisse von 1:20. Dazu fügte er nun eine große Menge von Milzbrand-Bacillen und fand, dass die Mischung nun in 1 ccm 340 400 gewöhnliche Wasser- und Sielbakterien und 872 400 Milzbrand-Bacillen, zms. 1 212 800 Mikroorganismen, enthielt. Dieses Wasser liefs er mit sterilisirtem Feinsand rotiren.

Nach 7stündigem Rotiren fand er 14 420 gewöhnliche Wasser-Bakterien, und noch 100 930 Milzbrand-Bacillen.

Von der ursprünglichen Menge Wasserbakterien waren nach dieser Zeit noch 4,5 % von den Milzbrand-Bacillen noch 11,5 % vorhanden.

Die bis zu 30 Stunden fortgesetzte Rotation ergab ein sehr überraschendes Resultat. Die Milzbrand-Bacillen waren ganz verschwunden, aber die Zahl der Wasserbakterien war auf 1 322 400 gestiegen. Von diesen bestand die größte Mehrheit (etwa 90 %) aus einer einzigen Art, welcher diese Mischung ganz besonders behagt haben muss und welche nicht nur die Milzbrand-Bacillen, sondern auch fast alle übrigen Bakterien abgetödtet hat.

Dass pathogene Bakterien, die an ein besseres Futter im menschlichen und thierischen Organismus gewöhnt sind, sowohl im reinen Trinkwasser als auch im unreinen Sielwasser nicht gedeihen, wenn das Wasser nicht sterilisirt ist und dass sie den Kampf ums Dasein mit den in diesen Medien heimischen Mikroorganismen nie lange bestehen, ist heutzutage keine neue Thatsache mehr. Kraus hat es von Typhus-, Cholera- und Milzbrand-Bacillen nachgewiesen und es sind seine Resultate von französischen Bakteriologen vollumfänglich bestätigt worden. Selbst Robert Koch hat bei seinen Forschungen in Calcutta, während dort Cholera herrschte, in dem Sielwasser der Stadt keine Komma-Bacillen finden können. Er fand sie in einem Tank oder Weiher, aber auch dort nur so lange, als Cholera-kranken am Ufer vorkamen, Cholera-Stühle ins Wasser gelangten und Cholera-wäsche darin gewaschen wurde.

Die Freisinger und Landeshuter fürchten sich ganz umsonst vor den Münchener Typhus- und Cholera-pilzen in der Isar, ob- schon sie noch nie einen darin gefunden haben, und wenn auch einige lebendig hinab schwämmen, so hätte es nichts zu sagen, weil sie in einer Verdünnung anlangen, mit welcher absolut kein Infektionsversuch gelingt.

Bezüglich der Bakteriengefahr und Bakterienfurcht verweise ich auf das, was ich schon im vorigen Jahr bei der Versammlung der deutschen Gas- und Wasserfachmänner mitgetheilt habe und auf das, was auch erst jüngst Stabsarzt Dr. Schuster in den Münchener Neuesten Nachrichten gesagt hat.

Zum Schlusse möchte ich die Aufmerksamkeit auf den hygie- nischen Differenzialwerth von Grubensystem und von Schwemm- system richten. Beide verhalten sich nicht anders, als wie das in der Flasche ruhende und das in der Rinne gedrehte Sielwasser. Die Gruben sind die Flasche, in welcher sich die Bakterien immer vermehren und die Siele sind die gedrehte Rinne, in welcher sie sich immer vermindern.

Ein neues System der Ueberdachung für weit gespannte Räume.

Von Dr. A. Föppl, Ing. in Leipzig.

Wenn man heute einen Raum von großer Spannweite über- dachen will, ordnet man in gewissen Abständen Binder an, die durch eine Querkonstruktion zu einem räum- lich stabilen Tragnetz vereinigt werden. Die Binder sind ebene Fachwerkträger, von denen jeder für sich gegen Lasten, welche in seiner lothrechten Ebene angreifen, unabhängig von den anderen widerstandsfähig ist. Die Querkonstruktion besteht aus den Pfetten und den durch dazwischen geschobene Diagonalen gebildeten Windkreuzen.

Nur in einem Falle hatte man seither das System der Bin- der verlassen und an dessen Stelle ein einheitliches räumliches Tragnetz gesetzt, dessen Stäbe sämtlich in einer einzigen gekrümmten Fläche liegen, so dass der ganze Dachraum frei bleibt, nämlich bei den Schwedler'schen Kuppeldächern. Ursprünglich hatte man auch die Tragerrüste der eisernen Kuppeldächer oder Zeltdächer aus Bindern zusammen gestellt, bis Schwedler nach- wies, dass die in der Dachfläche liegenden Stäbe für sich allein hinreichen, das Dachgerüst zu einem steifen Ganzen zu ver- einigen, so dass die ins Dachinnere reichenden Stäbe beseitigt werden konnten.

Merkwürdigerweise blieb es bisher unbeachtet, dass der- selbe Gedankengang auch für die Ueberdachung rechteckiger Räume anwendbar bleibt. In der That kann man auch für diese Tragnetze angeben, deren Stäbe gleichfalls sämtlich in der Dach- fläche liegen und welche auch sonst in jeder Hinsicht mit den

Swedler'schen Kuppeldächern verglichen werden können. Man darf ihnen gegenüber dem gebräuchlichen „Systeme der Binder“ dieselben Vorzüge zuschreiben, welche den Schwedler'schen Kuppeln gegenüber den Binderkuppeln zum Siege verholfen haben.

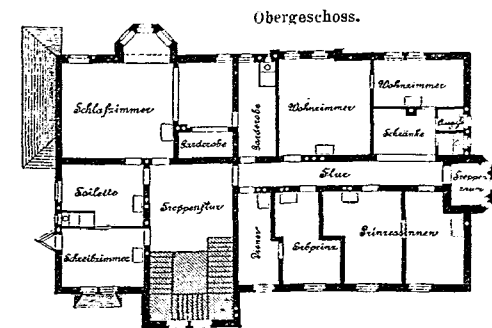
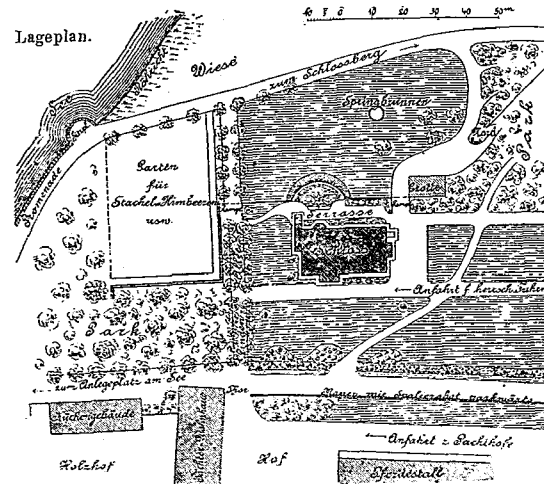
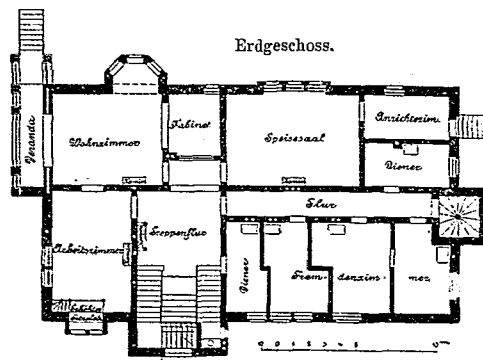
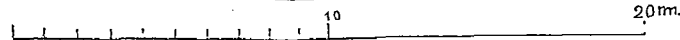
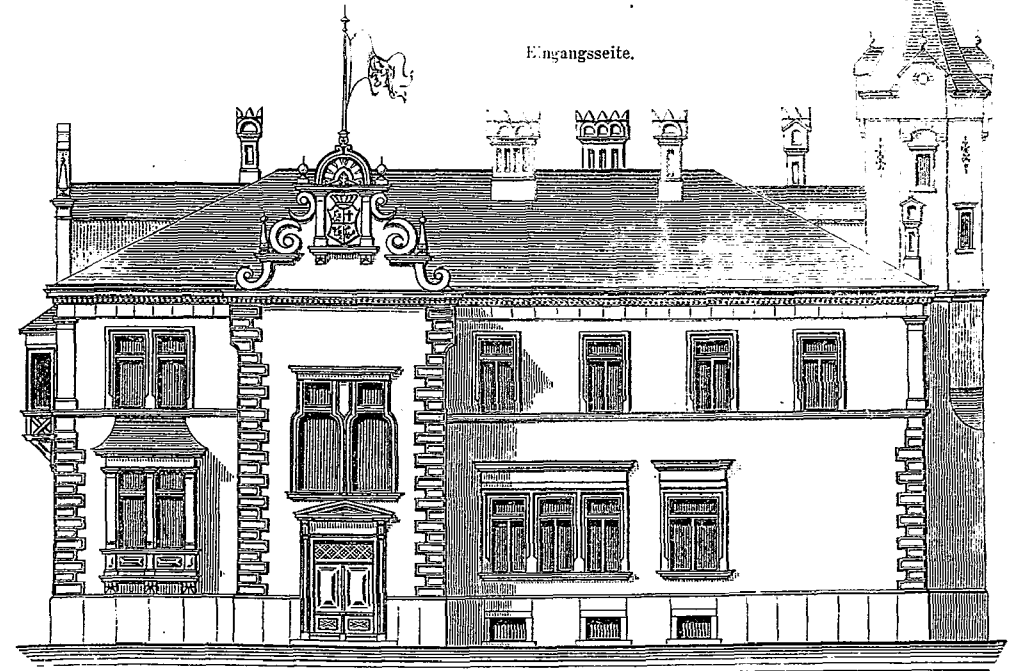
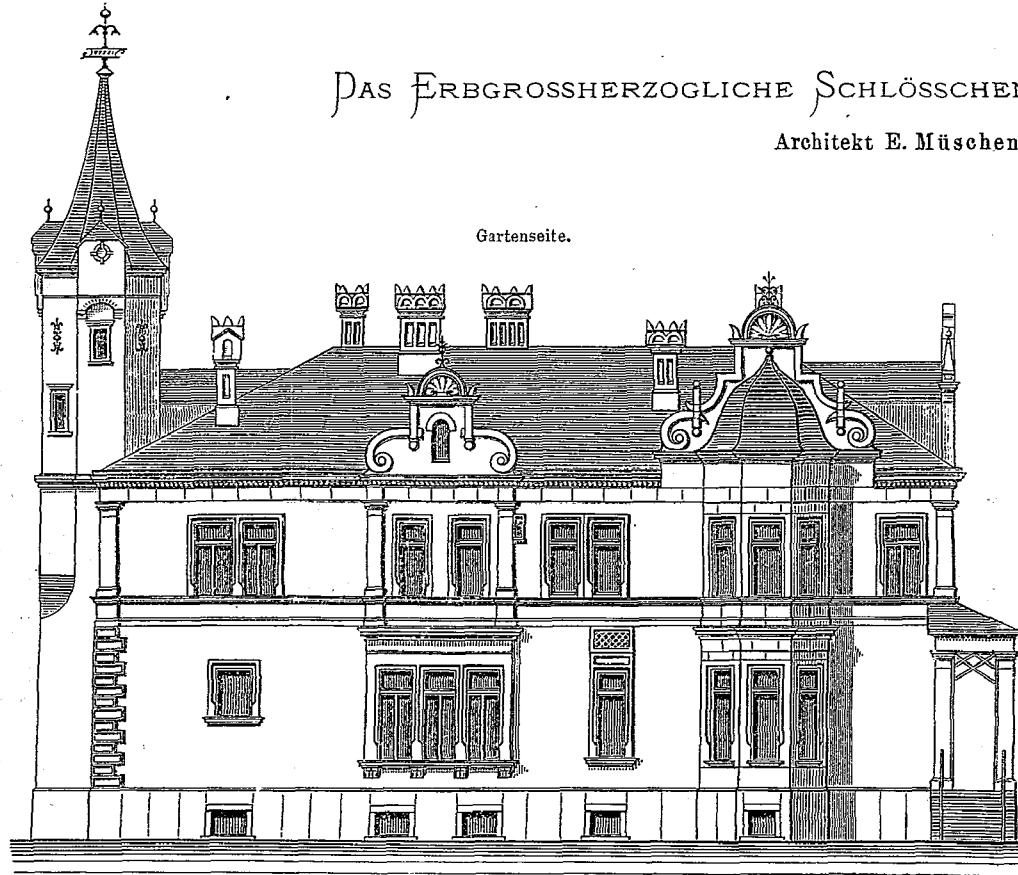
Eine eingehendere Darstellung dieses Ueberdachungs-Systems und des Weges, auf dem man zu demselben geführt wird, habe ich für die „Schweizerische Bauzeitung“, in der meine früheren Arbeiten über das räumliche Fachwerk erschienen sind, verfasst. Mit Rücksicht auf die große praktische Bedeutung, welche diesen Ergebnissen zugeschrieben werden darf, bitte ich auch an dieser Stelle mit wenigen Worten darüber berichten und auf die ausführliche Veröffentlichung hinweisen zu dürfen.

Der umstehende Holzschnitt zeigt ein Tonnendach dieser Art in Grundriss und zwei Schnitten. Um dasselbe von den Binderdächern zu unterscheiden, schlage ich dafür den Namen „Flechtwerk“ vor. Derselbe soll andeuten, dass alle für den Zusammenhang des Ganzen wesentlichen Theile in einer einzigen Mantelfläche enthalten sind, in der sie ein Stabgeflecht bilden. Die Schwedler'schen Kuppeln würden also gleichfalls zu den Flechtwerken zu rechnen sein und das hier zu betrachtende System würde die engere Bezeichnung eines „Tonnenflechtwerks“ erhalten können.

Auch das Tonnenflechtwerk kann, wie man aus der Zeich- nung erkennt, als eine Vereinigung ebener Fachwerkbalken an- gesehen werden, deren Gurten in wagrechten Linien verlaufen

DAS ERBGROSSHERZOGLICHE SCHLÖSSCHEN ZU PRILLWITZ IN MECKLENBURG-STRELITZ.

Architekt E. Müschen, Großherzoglicher Baurath.



und durch die „Pfeften“ gebildet werden. Die Querkonstruktion, welche bei den Binderdächern nur eine untergeordnete Rolle spielt, ist hier als Hauptglied in das ganze Tragnetz aufgenommen. Ihr Auflager finden die wagrechten Fachwerkbalken an den beiden Stirnmauern, mit denen sie verankert sind.

Im übrigen ist die ganze Konstruktion so ungemein einfacher Art, dass kaum noch eine weitere Erläuterung erforderlich ist. Dass das ganze System stabil ist, erkennt man leicht aus der Betrachtung der Kräfte, welche bei einer beliebigen Belastung auftreten. Gestaltet man das Sparrenpolygon (also die Leitlinie der Tonne), so, dass es mit einem Seilpolygone für die bleibende Dachlast zusammen fällt, so erfahren durch diese

nur die „Sparrenstäbe“ Spannungen und die vorhin erwähnten ebenen Fachwerkbalken werden durch dieselbe nicht beansprucht. Dagegen fällt letzteren die Aufgabe zu, bei unregelmäßiger Vertheilung der Lasten die Steifigkeit des Ganzen zu wahren.

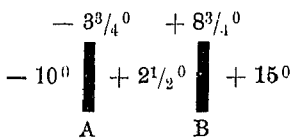
Eine Einzellast an irgend einem Knotenpunkte zerlegt sich in zwei Komponenten, welche in die Ebenen der an den Knotenpunkt sich anschließenden beiden ebenen Fachwerkbalken fallen. Jeder dieser Fachwerkbalken überträgt dann nach bekannten Gesetzen die auf ihn kommende Komponente nach den Auflagerstellen, d. h. hier nach den Stirnmauern.

Bemerkt sei noch, dass man das Tonnenflechtwerk auch leicht so einrichten kann, dass es auf die Längsmauern gar keinen Horizontalschub überträgt, indem man das unterste Stockwerk senkrecht stellt. Der nach oben hin angrenzende Fachwerkbalken wird dann allerdings auch durch die bleibende Dachlast in Spannung versetzt. — Selbstverständlich kann aus dem Tonnenflechtwerk auch leicht wieder ein Kuppelflechtwerk für einen quadratischen (oder rechteckigen) Raum von großer Spannweite abgeleitet werden.

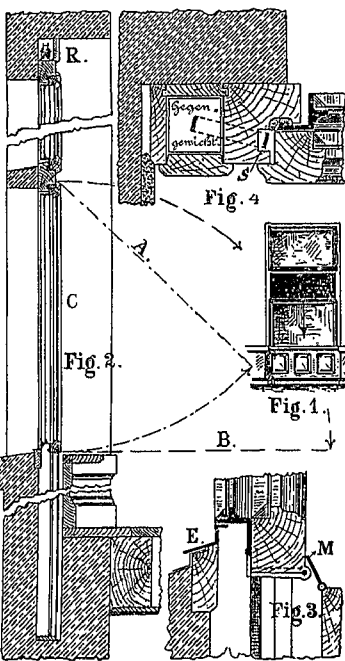
Leipzig, im Februar 1891.

Doppeltes Schiebefenster aus Eisen und Holz.

Durch Doppelfenster will man einestheils die Falze verdoppeln und damit den Luftdurchlass vermindern, anderntheils das „Schwitzen“ der Scheiben verhindern und Transmissions-Verlust verhindern. Der erstere Vorgang ist nebenbei schematisch dargestellt, wobei A und B. die beiden Fenster-scheiben darstellen. Wie man mittels dreier Thermometer leicht beobachten kann, stellt sich die isolirte Luft zwischen den Scheiben innerhalb weniger Minuten ziemlich genau auf das Temperaturmittel zwischen Außen- und Innen-Temperatur. Hieraus ergibt sich, dass die Dicke der zwischen den Scheiben eingeschlossenen Luftschicht für die Verhütung des Schwitzens von keiner, für die Bemessung der Wärme-



Transmission von nur geringer Bedeutung ist. Andererseits hat sich die Verdichtung der einfachen Falze (z. B. durch Filzeinlage) seit Jahren bewährt, wie z. B. die Fenster der im Jahre 1871/72 erbauten Berliner Universitäts-Bibliothek zeigen, wo die Filzeinlagen sich den Spalten der Falze bestens angeschmiegt haben.



stellt. Fig. 3 u. 4 zeigen in etwas größerem Maasstab die Profile des Unter- bzw. des Seitenrahmens. Das ganze Fenster

ist zweiflügelig gedacht, sein Oberflügel soll seitlich gedreht, der Unterflügel nach abwärts geschoben werden.

Bisher vermochten bekanntlich in unserem Klima sich Schiebefenster keine rechte Anerkennung zu verschaffen, weil ihren Vorzügen (durch keine Mitteltheilung gehinderte Axendurchsicht und bessere Benutzbarkeit der Fensternischen) große Nachteile d. h. der undichte Schluss und die Schwierigkeit der Reinigung, namentlich der doppelten Schiebefenster, gegenüberstanden.

Diese Nachteile zu beseitigen ist der Zweck der in Rede stehenden Konstruktion.

Die Verringerung des Luftdurchzugs ist durch den dem Panzerfenster entnommenen Filzfalz und durch den Schutz der Fugen mittels vorspringender, Windfänge bildender, Rahmenschenkel erzielt. Das Eindringen der Drucknasen in die Filzfalze erfolgt unten derart, dass der Flügel mit seiner Wasser-nase auf das Schutzzeisen E in eben der Weise aufgesetzt wird, wie es z. B. bei Eisenbahnwagen-Fenstern geschieht; oben bewirken Einreißer oder Vorreißer den dichten Schluss. Löst man die oberen Verschlüsse, hebt den Flügel unten über das Schutzzeisen E nach Innen, so lösen sich die Drucknasen aus dem Filz; der Flügel ist dann leicht zu versenken.

In vielen Fällen, z. B. in Kinderzimmern wird der Flügel nur z. Th. versenkt zu werden brauchen.

Das Gewicht des Flügels ist durch ein oder auch zwei Gegengewichte in üblicher Art ausgeglichen. Das Gegengewicht hängt auf Rollen R am Stahlband S, welches durch den Kämpfer hindurch geleitet ist; es umschließt die am Flügel befestigten Hängezapfen, welche zugleich die oberen Führungen des Flügels bilden, indem sie in den zur Aufnahme der Stahlbänder eingerichteten Nuthen auf und ab gleiten. Die unteren Führungen des Flügels werden durch stellbare Zapfen gebildet. Stellt man diesen unteren Führungszapfen zurück, so kann der Doppel-Flügel aus der Lage C in die Lage A gebracht und bequem von außen gereinigt werden. Kuppelt man Holz- und Eisenflügel mittels eines Dornschlüssels auseinander, so lässt sich der innere Holzflügel vom äußeren Eisenflügel, welcher senkrecht hängt, ablösen und in die Lage B (oder auch seitwärts) drehen. In dieser Lage kann das Reinigen der beiden Zwischen-Glasflächen leicht erfolgen. Eine Messingklappe M schließt den nothwendigen Schlitz zwischen Flügel und Fensterbrett. Das in meinen Geschäftsräumen Berlin, Alte Jakobstr. 6 mit anderen Panzerfenstern ausgestellte Modell-Schiebefenster lässt erkennen, dass die angestrebten Vortheile wohl größtentheils erzielt sind.

Franz Spengler.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Sitzung vom 23. Febr. Vorsitzender Hr. Voigtel; anwesend 122 Mitgl. und 6 Gäste.

Der Vorsitzende widmete zunächst dem verstorbenen Ober-Baurath Theophil v. Hansen Worte der Anerkennung und theilte mit, dass an dem Grabe des Entschlafenen namens des Vereins ein Kranz niedergelegt sei. Zu Ehren des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Nach Erledigung weiterer geschäftlicher Mittheilungen erhält Hr. Reg.-Bmstr. Bernhard das Wort, um über die im vergangenen Herbst in Turin stattgefundene Architektur-Ausstellung, welcher er als Vertreter der Stadt Berlin beigewohnt, eingehend Bericht zu erstatten.

Die Ausstellung wurde am 28. September 1890 eröffnet und hat nach ihrem ganzen Verlaufe dargethan, welch großen Ansehens sich die Architektur in ganz Italien erfreut. Dieselbe zerfiel in vier Abtheilungen. Die erste umfasste die Architektur im engeren Sinne; sie zerfiel wieder in zwei Gruppen, von denen die erste den historischen Baudenkmalern und ihrer Erhaltung,

die zweite der modernen Baukunst einschliesslich des Ingenieurwesens gewidmet war. In der zweiten Abtheilung gelangte das Bau- und Kunstgewerbe, in der dritten die bauwissenschaftliche Litteratur zur Darstellung, während die vierte für das städtische Bauwesen bestimmt war.

Während der ersten drei Abtheilungen einen rein italienischen Charakter trugen, war die vierte international; zu ihrer Beschickung waren Einladungs-Schreiben an die Kulturstaaten Europas ergangen.

Unter den in der ersten Abtheilung, Gruppe 1, ausgestellten Gegenständen sind Modelle, Wandmalereien usw. aus Pompeji, mittelalterliche Werke aus Umbrien, Venetien, ein Modell des Dogenpalastes zu Venedig, ein Dorf nebst Burg aus dem XV. Jahrhundert u. dgl. m. hervor zu heben. Die zweite Gruppe enthielt die bedeutendsten in den letzten Jahren veranstalteten Wettbewerbe: so diejenige um die Mailänder Domfassade, um das Victor Emanuel-Denkmal, das Parlaments-Gebäude, um den Justiz-Palast u. dgl. m.

Vorzügliches wird auf dem Gebiete der Steinkonstruktionen

geleistet. Als Hauptbeispiel sei die „Mole Antonelliana“ in Turin angeführt; ein 163 m hoher Steinbau mit einer 37 m hohen Kuppel, welche durchweg aus steinernen Rippen und dazwischen gespannten, ¹/₂ Stein starken Kappen hergestellt ist. Der beste Beweis für ihre Standsicherheit sei, dass das Bauwerk den Einwirkungen eines Erdbebens bestens widerstanden habe. (Man vergl. die Mittheilung im Jhrg. 89 No. 60.)

Von Bedeutung sind die von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten und dem „Genio militare“ ausgestellten Entwürfe für die Tiber-Regulierung, für die neue Hafenanlage in Spezia u. dgl. m.

Von allgemeinerem Interesse war die vierte Abtheilung, welche von 32 deutschen, 28 italienischen und 8 österreichischen Städten besetzt war. Italien ist bestrebt, die baulichen und gesundheitlichen Verhältnisse seiner Städte zu verbessern. Leider wird zu Vieles auf einmal und in zu großem Maasstabe unternommen. Für die Durchführung reicht die Finanzkraft der Städte dann nicht aus, wie Rom und Neapel zeigen. Zu erwähnen ist von Rom die Tiber-Regulierung, die Umgestaltung der Häuserquartiere am Kapitol und der Seekanal; in Neapel die Verbesserung der elenden Arbeiter-Wohnungsverhältnisse und die „Galleria Umberto“.

War so Italien meist mit Plänen, welche noch der Ausführung harren, vertreten, so hatte sich das Ausland darauf beschränkt, theils Photographien, theils Umdruck-Zeichnungen ausgeführter Bauten zu schicken. Inbezug auf glänzende Ausstattung derartiger Pläne usw. ragten besonders London und Wien hervor. Es würde zu weit führen, wollten wir uns auf eine Aufzählung all des Interessanten einlassen, was die einzelnen Städte zur Ausstellung gesandt hatten. Unter den mit Preisen bedachten Städten steht Berlin mit in erster Linie, welches durch Vollkommenheit seiner Ausstellungs-Objekte auf allen Gebieten des städtischen Bauwesens glänzte.

Seitens der italienischen Behörden haben sich die deutschen Ausstellungs-Objekte wärmster Anerkennung zu erfreuen gehabt; namentlich hat sich der Hr. Unterrichts-Minister Boselli in dieser Beziehung sehr günstig ausgesprochen. Für 1892 ist eine Wiederholung der Ausstellung zu Rom in Aussicht genommen.

Es folgte ein Vortrag des Hrn. Blankenstein über Studienreisen nach Italien. Im wesentlichen stellt sich der Vortragende auf den Standpunkt des Hrn. Professor Weil aus Padua, welcher im verflossenen Jahre bekanntlich über denselben Gegenstand im Architekten-Vereine geredet hat. Nur inbezug auf das Skizziren ist Hr. Blankenstein anderer Ansicht. Er hält dasselbe vielmehr für sehr ersprießlich, wenn es auch nicht zum Ausschachten von Motiven werden soll. Hr. Weil hat allerdings eine wesentliche Lücke in seinem Vortrage gelassen, indem er die Frage, was man studiren soll, nicht beantwortet hat. Zweifellos ist es richtig, möglichst früh und lange genug nach Italien zu reisen; wenn dies nicht möglich, so ist doch immer noch besser, spät als gar nicht. Dringend zu empfehlen ist eine gute Vorbereitung, auch in sprachlicher Hinsicht. Wünschenswerth ist auch, dass man sich bereits zu einem bestimmten, festen künstlerischen Standpunkte durchgearbeitet hat.

Redner geht hierauf zu einer Aufzählung der wichtigsten Monumente usw. über, welche Italien dem Beschauer und Studierenden bietet. Von der modernen Architektur sei nicht viel Rühmens zu machen, mit Ausnahme der Camposanto-Anlagen. Ein weites Feld weiterer Studien bieten die farbigen Dekorationen der Innenräume. Auch auf die Planbildung der Städte, namentlich der Plätze und ihrer Umgebung, möge man sein Augenmerk richten und nicht zum wenigsten auf die Gartenkunst. Seiner Ueberzeugung nach werde man auch dann noch nach Italien reisen, wenn nichts mehr aufzunehmen sei.

Als Zeit für eine nutzbringende Reise seien 3—6 Monate erforderlich, ein Jahr schon vollkommen ausreichend, zwei Jahre mehr als reichlich.

Zum Schlusse theilt der Vorsitzende der Versammlung mit, dass durch 80 Einzeichnungen die Gruppe für Architektur gebildet sei.

Pbg.

Architekten- und Ingenieurverein in München. In der Wochenversammlung vom 19. Februar hielt der kgl. Geh. Hr. Dr. Max von Pettenkofer einen weiteren Vortrag über die Verunreinigung der Isar von München bis Ismaning und über Selbstreinigung der Flüsse, welchen wir an anderer Stelle d. Bl. ausführlich wiedergeben.

Im Anschluss an diesen Vortrag legte der städtische Oberingenieur Hr. Niedermayer an der Hand eines im großen Maasstabe ausgeführten Stadtplanes die Grundzüge der in der Ausführung begriffenen Kanalisierung Münchens dar. Die Kanäle sind so angelegt, dass dieselben zur Abfuhr der Fäkalien mittels Schwemmung benutzt werden können; insbesondere gestattet der Hauptableitungskanal längs der Ingolstädterstrasse, welcher bei Neu-Freimann in die Isar münden wird, erforderlichen Falles die Einschaltung von Klärbecken und die Anlage von Rieselfeldern ohne künstliche Hebung des Kanalinhalt, lediglich mit Benützung des natürlichen Gefälles.

Hr. Prof. August Thiersch äuferte sich dahin, dass ihm der höchst interessante Vortrag des Hrn. Dr. von Pettenkofer eine Gewissheit dafür noch nicht verschafft hat, dass die Einleitung der Fäkalien in die Isar nicht zu einer Gefahr für die unterhalb Münchens befindlichen Orte werde. Diese Gewissheit wird erst das Experiment im Großen, die wirkliche Einleitung verschaffen; denn die Verhältnisse, wie sie das Experiment mit der rotirenden Rinne zeigt, sind doch ganz andere, als die bei dem Wasserlaufe selbst. Es giebt z. B. Stellen, wo das Wasser im Flusse stagnirt und es können auch noch andere Umstände eintreten, die man vielleicht gar nicht voraussehen kann.

Hr. Geh. Hr. v. Pettenkofer erwiderte hierauf, dass gegenwärtig schon $\frac{3}{4}$ der Fäkalien in die Isar eingeleitet werden. Wären damit Nachtheile verbunden, so müssten sie sich schon gezeigt haben. Alle unsere Krankenhäuser, welche doch die meisten pathogenen Bakterien liefern, sind bereits zum Schwemmsystem übergegangen. Wenn man erwägt, wie viel bereits jetzt per nefas eingeleitet wird, so ist es geradezu erstaunlich, wie man sich noch immer fürchten kann. Das, was bisher ohne polizeiliche Erlaubniss geschehen ist, wird auch keine andere Wirkung haben, wenn es mit polizeilicher Erlaubniss geschieht.

Vermischtes.

Adresse an den Wirkl. Geheimen Oberbaurath Schwedler in Berlin. Am 1. März, dem Tage an welchem das Ausscheiden J. W. Schwedler's aus dem preussischen Staatsdienste sich vollzog, ist ihm die „Danke-Urkunde“ überbracht worden, für welche — wie unsere Leser aus den Vereinsberichten u. Bl. wissen — seit geraumer Zeit unter den Angehörigen der Bautechnik Unterschriften gesammelt worden waren.

Die in der Kgl. Reichsdruckerei unter Leitung von Hrn. Geh. Ober-Reg. Rath C. Busse in vornehmer Ausstattung und in künstlerisch durchgebildetem Einbände hergestellte Urkunde, zu welcher Hr. Landbauinsp. Grunert ein mit allegorischen Darstellungen geschmücktes Titelblatt gemalt hatte, hat i. g. etwa 3500 Unterschriften gefunden, von denen über 500 aus dem Auslande) England, Nordamerika, Italien, Russland, Oesterreich, der Schweiz usw.) stammen. Sie hat folgenden Wortlaut:

„Zum heutigen Tage, an welchem Sie nach einer langen, arbeitsvollen und segensreichen Thätigkeit im Dienste des Staates, der Wissenschaft und des Bauwesens aus dem öffentlichen Amte scheiden, nahen sich die Vertreter Ihrer Berufsgenossen in Deutschland und über des Reiches Grenze hinaus, soweit deutsche Arbeit und deutsche Wissenschaft reicht, um Ihnen den Zoll freudiger Anerkennung und Dankbarkeit darzubringen.“

Ihre hervorragenden Verdienste in allen Zweigen des Ingenieurwesens werden in der Geschichte der Bauwissenschaften allezeit einen hohen Ruhmesplatz einnehmen. Sind doch Ihre wissenschaftlichen Forschungen auf diesen Gebieten in gleichem Mafse wie Ihre zahlreichen mustergültigen Ausführungen von Brücken, Hallen und Kuppeln bahnbrechend gewesen und vorbildlich geworden. Mit der Entwicklung dieser Zweige der Baukunst wird der Name Schwedler immerdar eng verknüpft bleiben. Und wenn bei der Bewältigung der stets wachsenden baulichen Aufgaben der Neuzeit neben der praktischen auch deren wissenschaftliche Behandlung heute in so hohem, vor einigen Jahrzehnten noch nicht geahnten Mafse Gemeingut unserer Berufsgenossen geworden ist, so danken wir dies in erster Linie dem segensreichen Einfluss, den Sie in vieljähriger Wirksamkeit durch Lehre und Schrift ausgeübt haben.

Möge es Ihnen vergönnt sein, der reichen Erfolge Ihrer Arbeit noch lange sich zu erfreuen und an dem weiteren Ausbau der Gebiete, auf denen Sie bis in die jüngste Zeit grundlegend gewirkt, noch viele Jahre rüstig fortzuschaffen.“

An der Abordnung, welche die Urkunde überreichte, nahmen u. a. die Spitzen des preussischen Staatsbauwesens Wirkl. Geh. Ministerialdir. Schneider u. Oberbaurath Wiebe (Oberbaurath Endell ist erkrankt) sowie die um Herstellung des Werks verdienten Hrn. Geh. Ob. Reg. Rath C. Busse und Landbauinsp. Grunert theil. — Zu den Kosten des Unternehmens hatte jeder Unterzeichner den Beitrag von 2 M. beizusteuern; der Ueberschuss, welcher sich daraus ergeben hat, wird dem Vernehmen nach dazu benutzt werden, um eine Marmorhüste J. W. Schwedler's anfertigen und in der Technischen Hochschule zu Charlottenburg aufstellen zu lassen.

Adresse an Oberbaurath Denzinger in München. Dem k. bayr. Oberbaurath Denzinger, dem Regensburg die Vollendung seines Domes durch den Ausbau der Thürme, und Frankfurt a. M. die stilgemäße Wiederherstellung des im J. 1868 abgebrannten Domes verdankt, hat am 24. Februar seinen 70. Geburtstag gefeiert. Dem noch in voller Thätigkeit stehenden Architekten, dessen erfahrener Rath immer noch verlangt wird, wenn es sich um die Wiederherstellung eines der gothischen Dome handelt, und der mit dem leider zu früh verstorbenen Frhrn. v. Schmidt in Wien so oft zu solchen Gutachten berufen worden ist, hat der Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein an seinem Geburtstage eine kalligraphisch ausgestattete Glückwunsch-

Adresse überreicht. Das Schriftstück, welches in einer, dem Wesen des Gefeierten entsprechenden schlichten Weise der Dankbarkeit für Denzinger's Leistungen als Baukünstler Ausdruck giebt, wurde von demselben sichtlich mit Freude entgegen genommen. Der Ehrentag war von ihm absichtlich so geheim gehalten worden, dass die Ueberreichung der Adresse nicht, wie beabsichtigt gewesen war, bei einer allgemeinen Festlichkeit des Vereins stattfinden, sondern lediglich durch eine Deputation, bestehend aus den beiden Vorständen des Vereins und dem Architekten Prof. Hauberrisser, bewirkt werden konnte.

Zur Enthüllung der Büsten Spielbergs und Winklers in der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg findet am 11. d. M. Abends 7 Uhr eine Feier statt, zu welcher der Rektor der Hochschule im Anzeigetheil u. Bl. einladet. Wir verfehlen nicht, unsere Leser auf dieselbe besonders aufmerksam zu machen.

Die Bündner Bahnen. Soeben erst kommt mir eine Mittheilung auf Seite 68 d. Bl., unterzeichnet „von Cleef, Ingenieur“, vor Augen, welche sich auf meinen am 12. Jan. d. J. im hiesigen Architekten-Verein gehaltenen Vortrag über Schweizerische Bergbahnen bezieht, denselben jedoch nur aus dem sehr kurzen Bericht auf Seite 35 d. Bl. kennt. Es wird darin die Vermuthung ausgesprochen, dass mir die neueren Vorgänge zwischen den betreffenden Finanzgruppen der Schweiz, insbesondere die Gründung der Schweizerischen Eisenbahnbank und die damit angeblich eingetretene endgiltige Beseitigung des „Scaletta-Projektes“ nicht bekannt seien. — Diese Auffassung, deren Richtigkeit, wenn sie bestände, übrigens den rein technischen Darlegungen meines Vortrages nicht den mindesten Eintrag thäte, ist durchaus irrthümlich und nur möglich, weil jener kurze Bericht den Inhalt meines über ein weites Gebiet ausgedehnten Vortrages nur ganz kurz streift. Thatsächlich habe ich in jenem Vortrage erwähnt, dass es noch zweifelhaft sei, ob die Durchbrechung der Wasserscheide zwischen Inn- und Rheinthale unter dem Scaletta oder Albula stattfinden werde, und dass man sich gegenwärtig der letzteren Stelle zuneige. Ich habe auch die beabsichtigte Ausbildung des Bündner Schmalspurnetzes im Vorderreinthal nach Thusis und Filisur sowie nach Martinsbruck usw. erwähnt, bin aber nicht auf die Konkurrenz- und Finanzverhältnisse eingegangen, weil dieselben für den Architekten-Verein auch nicht das allermindeste Interesse bieten und die Zeit für andere Dinge viel zu werthvoll war. Ich habe dann die bestehende Bahn Landquart-Davos und das sorgfältig ausgearbeitete Projekt der Fortsetzung ins Innthal sowie der langen Linie im Innthal selbst und nach Chiavenna als Projekt besprochen, welches vom technischen Standpunkte sehr viel Interessantes bietet, ganz gleichviel, was davon zur Ausführung gelangen wird. In diesem Projekte nun bildet der Theil Davos-Capella mit dem Scaletta-Tunnel ein Theilstück von 27 km Länge bei 155 km Gesamtlänge. Dabei ist also das Wort „Scaletta-Tunnel“ (und vielleicht auch „Scaletta-Bahn“) gebraucht worden. Wenn dieses Stück nicht zur Ausführung gelangt und dafür die Albulastrecke Filisur-Samaden an die Stelle tritt, so bleibt davon alles Uebrige unberührt; insbesondere wird auch die von mir — als technisch besonders interessant — eingehender behandelte Strecke Maloja-Chiavenna von solchem Wechsel in keiner Weise beeinflusst.

Auf das Albula-Projekt näher einzugehen war leider unmöglich, weil darüber zur Zeit noch keine ausgearbeiteten Entwürfe vorliegen und für den Verein, wie gesagt, nur die technische Seite überhaupt Interesse bietet.

Was im übrigen die Gründung der Schweizerischen Eisenbahnbank und die gegenwärtige Bevorzugung des Albula-Projekts betrifft, so sind mir jene Vorgänge zufällig wohl bekannt, interessieren mich als Techniker freilich nicht eingehender. — Es scheint mir indessen, als ob damit das letzte Wort über die Frage, wo die Wasserscheide durchbrochen werden soll, noch lange nicht gesprochen sei.

Berlin, 28. Februar 1891.

A. Goering.

Wiederherstellung des ungarischen Krönungsdomes in Pressburg. In einer am 20. Februar abgehaltenen Sitzung des Pressburger „Domrestaurations-Vereins“, in welcher Hr. Abt und Stadtpfarrer Dr. Carl von Rimely den Vorsitz führte, ist der Architekt Hr. Carl Haybäck jun. in Wien mit dem Entwurf und der Leitung des Wiederherstellungsbaues betraut worden. Ein Theil des letzteren, und zwar das Nordportal, soll noch in diesem Jahre seiner Vollendung entgegen geführt werden.

Bücherschau.

F. Merl, Kreiskultur-Ingenieur in Speyer. Neue Theorie der Bodenbewässerung.

Eine aufmerksame Durchsicht der unter vorstehendem Titel zu Anfang des vor. Jahres im Verlage der Max Eichinger'schen k. b. Hofbuchhandlung in Ansbach erschienenen Druckschrift lässt erkennen, dass deren Verfasser auf Grundlage gemachter

Beobachtungen bei selbstausgeführten Kultur-Anlagen erst nach erschöpfendem Studium der Litteratur der Kulturtechnik zur Verabfassung desselben geschritten ist. Letzteres wird bewiesen durch die unablässige Bezugnahme auf die Darstellung des Besprochenen in bereits vorhandenen Schriften unter Beifügung des Titels derselben.

Die neue Theorie, auf der mathematischen Bestimmung der Wirkungsweite des entwässernden Punktes eines Drains unter Zugrundlegung einer ebenen Fläche aufbauend, gipfelt in der Herleitung des Satzes, dass jeder wirksame Punkt einer Drainage (Stoßfuge) eine Fläche von der Form eines Kegelschnittes entwässert (dieser Satz wird der Fundamentalsatz der neuen Theorie genannt) und zwar so, dass der entwässernde Punkt in dem einen Brennpunkt, bei der geneigten Fläche in dem unteren Brennpunkt liegt.

Eine Vergleichung der sogenannten Parallel-Drainage einerseits mit der sogenannten Kopf-Drainage andererseits, nach der gefundenen Theorie führt zu dem für die Anwendung derselben höchst wichtigen Resultate, dass für eine horizontale Fläche bei beiden Entwässerungsarten eine gleich große Wirkungsweite, dagegen für eine geneigte Fläche bei der Kopfdrainage stets eine größere Wirkungsweite als bei der Parallel-Drainage erzielt wird.

Diese Schlussfolgerung ist an der Hand des einmal festgestellten Fundamentalsatzes durch einfache geometrische Darstellung veranschaulicht und auch nach Entkleidung von dem mathematischen Ausdrucke für in mathematischen Deduktionen weniger Bewanderte sofort einleuchtend.

Wenn zwar auch für die unmittelbare Anwendung der aufgestellten Theorie bei Kultur-Anlagen, wie der Verfasser selbst auf Seite 32 seiner Schrift und, zurückverweisend, an anderen Stellen aufmerksam macht, die Kenntniss einfacher Methoden zur Ermittlung der jeweiligen Eigenartigkeit der zu entwässernden Bodenarten und insbesondere zur Ermittlung des Grundwassergefälles mangelt, so dürfte trotzdem die Kenntniss der Wirkungsweise der Drainage unter bestimmten Voraussetzungen ein nicht zu unterschätzender Erfolg der angestellten Untersuchungen und dadurch für den ausübenden Kultur-Techniker ein leitendes Prinzip bei Ausarbeitung von Entwürfen geschaffen sein.

Möge daher der Verfasser der neuen Theorie, welcher durch seine Schrift zu weiteren Forschungen auf dem betretenen Gebiete anregen will, und die Mühe nicht gescheut hat, dieselbe durch Heranziehung der Anschauungen anderer Autoren in den Kreis seiner Betrachtungen und durch Rücksichtnahme auf die praktische Anwendung zu beleben, durch die Beigabe sorgfältig bearbeiteter Tabellen und Einflechtung vieler praktischer Winke auch für weitere Kreise des technischen Berufes werthvoll und nutzbringend zu machen, in der Verbreitung seiner Schrift, zu welcher auch diese Zeilen beizutragen hoffen, eine Anerkennung finden.

Frieche.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Aufsätze betreffend eine Neuorganisation der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung wird auf S. 103 Sp. 1 Z. 1 u. 2 für die künftigen Direktions-Präsidenten der Rang der Räte 2. Klasse gefordert. Dies ist, wie die Berufung auf die gleichgestellten Landgerichts-Präsidenten und Oberpostdirektoren beweist, ein Druckfehler. Es soll heißen: der Rang der Räte III. Klasse.

Anfragen an den Leserkreis.

Wer vermag Mittel gegen das Reißen und Werfen von fichtenen Brettern und Balken, welche lange aufbewahrt werden sollen, anzugeben? Welche Erfahrungen sind mit diesen Mitteln gemacht worden?

C. in M.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigentheile der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. Ob.-Postdir. Lambrecht-Hannover; Garn-Bauinsp. Lehmann-Liegnitz; Reg.-Bmstr. Afinger-Spandau. — 2 Stadtbmstr. d. d. Magistrat-Spandau. — 1 Bfhr. d. U. 145 Exp. d. Dtsch. Bztg.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. d. Magistrat-Liegnitz; Arch. Plücker-Dortmund; E. Vollstadt-Charlottenburg; Krummestr. 11; V. 148 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch. od. Ing. d. d. Magistrat, Baudeputat. -Frankfurt a. M. — Je 1 Ing. d. d. Zentr.-Bfhr. d. Unterweser-Korr.-Bremen, Wenderstr. 22; Ob.-Bürgermeistr.-Düsseldorf; Magistrat-Liegnitz; kgl. Eis. Betr.-Amt-Saarbrücken; Stdrath. Knöfel Plauen i. V. — 1 Masch.-Ing. d. V. K. 610 Haasenst. & Vogler Magdeburg. — 1 Arch. als Lehrer d. Dir. Meiring, Baugewerksch.-Buxtehude.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
1 Bauassistent d. d. städt. Tiefbauamt-Hagen. — Je 1 Techn. d. d. Magistrat-Sprottan; Geh. Bau- u. Reg.-Rth. Brecht-Rudolstadt; die Bauräte Pieper-Hannau; Gummel-Kassel; Biadewald-Stendal; Gar. i. Bauinsp. Lehmann-Liegnitz; Reg.-Landmess. Jasper-Bernburg; Abth.-Bmstr. Kramer-Kagnit; Arch. Schlichting-Neumünster i. Holst.; Wilh. Werner & Co.-Zoppot; J. Z. 7834 Rud. Mosse-Berlin; O. 510 Rud. Mosse-Breslau; Z. 150 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. d. kgl. Garn.-Bauamt-Ingolstadt; Arch. Ludw. Bind-Wiesbaden. — Je 1 Bauaufseher d. d. städt. Tiefbauamt-Freiburg i. Bg.; Stadtbaur. Winter-Wiesbaden.

Berlin, den 11. März 1891.

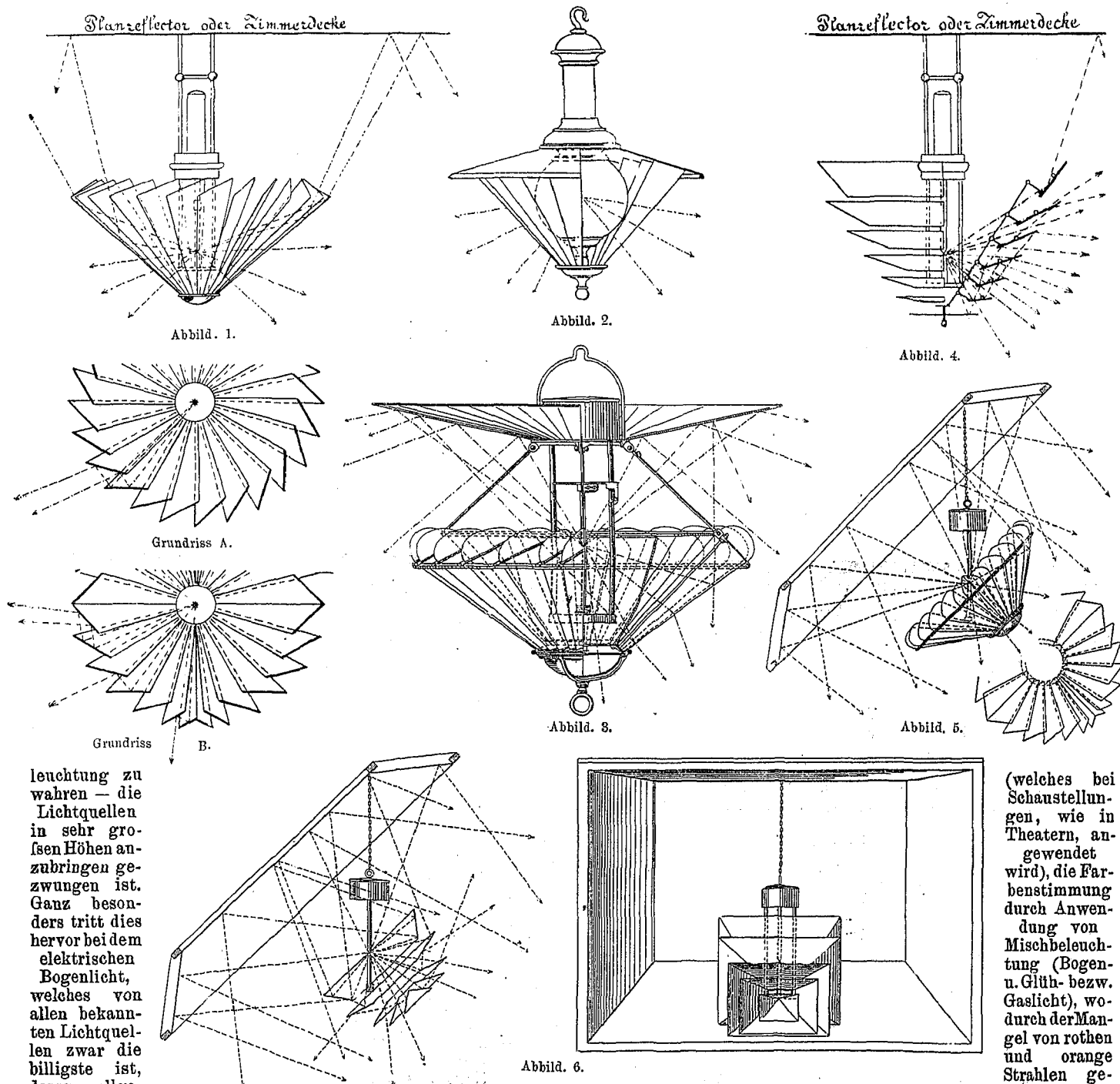
Inhalt: Blend-Scheinwerfer von S. Elster in Berlin. (D. R. P. No. 54618.)
 — Mittheilungen aus Vereinen: Die 8. Delegirten-Versammlung des Deutschen Techniker-Verbandes. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. —

Vereinigung Berliner Architekten. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Blend-Scheinwerfer von S. Elster in Berlin. (D. R. P. No. 54618.)

Allgemein bekannt ist es, wie die Vortheile mächtiger Lichtquellen sich wesentlich verringern durch die sich ergebenden ungleichen Lichteffecte, sowie durch die zur Erzielung größerer Gleichmäßigkeit bedingten Lichtzerstreuungsmittel. Diese Verluste werden aber noch dadurch gesteigert, dass man — um die Sehschärfe des Auges zu schonen und dieses vor der unmittelbaren Einwirkung der zu grellen Be-

die natürliche Farbenerscheinung beeinträchtigend — empfunden. Es ist dies dem Mangel an rothen und orange Strahlen, dem Ueberwiegen von grünen, blauen, und vor allem violetten, also den vorwaltend chemischen Strahlen zuzuschreiben, welchen auch die u. W. höchst gefährliche Eigenschaft beiwohnt, chemisch unbeständige Substanzen, besonders auch lichtempfindliche Farben zu zersetzen. Es ist nun zwar ein Mittel gegeben,



leuchtung zu wahren — die Lichtquellen in sehr großen Höhen anzubringen gezwungen ist. Ganz besonders tritt dies hervor bei dem elektrischen Bogenlicht, welches von allen bekannten Lichtquellen zwar die billigste ist, dessen allgemeinerer Anwendung aber vor allem diese Misslichkeiten entgegen stehen. Durch die bisher angewendete Einschließung der Lichtbogen in eine matte Glasglocke, konnte auch bei den bedeutendsten Lichtverlusten diesen Unannehmlichkeiten nur theilweise begegnet werden. — Denn es schien nicht möglich, das Durchschimmern des Lichtbogens zu verhüten; auf glänzenden Flächen weckte er denn auch recht unerfreuliche Spiegelungen und auf empfindlichen Augen unangenehme Nachbilder.

Außer diesen Missständen, welche in mehr oder minder auffälliger Weise allen bedeutenden Lichtquellen anhaften, kommt aber noch die Farbe der Lichtquelle namentlich dann in Betracht, wenn es sich um farbige Darstellungen handelt, welche wesentlich auf natürliche Beleuchtung berechnet sind. Beim elektr. Bogenlicht wird nun im besonderen der sogen. „magische Schein“, welchen das Licht verbreitet, als unangenehm — weil

einigermaßen aufzubessern. Aber dies Mittel ist nur dann von Wirksamkeit, wenn der Beschauer seinen Standpunkt nicht wechselt! — und die chemische Wirkung der Strahlen ist damit nur unwesentlich gemildert.

Neuerdings ist es nun dem um die Fortschritte der Beleuchtungstechnik auch in wissenschaftlicher Beziehung anerkanntermaßen hochverdienten Fabrikanten Hrn. Siegm. Elster (Berlin) gelungen, mittels eines eigenthümlichen, durch fächerförmig angeordnete matte Glastafeln, bezw. Glasringe gebildeten „Scheinwerfer“, welchen unsere Abbildungen in verschiedenartigsten — den jeweiligen Zweckbestimmungen entsprechenden — Formen veranschaulichen, die bezgl. Missstände zu beseitigen. Die weiterhin angeführten Erfolge mögen dies bestätigen!

Aus den Abbild. 1 nebst Grundrissen A und B und Abbild. 2–6 geht hervor, dass die einzelnen, aus Mattglas (die matten

(welches bei Schaustellungen, wie in Theatern, angewendet wird), die Farbeneinstimmung durch Anwendung von Mischbeleuchtung (Bogen- u. Glüh- bezw. Gaslicht), wodurch der Mangel von rothen und orange Strahlen gedeckt wird,

Flächen der Lichtquelle zugekehrt) bestehenden Scheiben eine solche Stellung haben, dass die Strahlen niemals senkrecht auf-fallen, sondern immer nur in schiefer Richtung, theils gebrochen durchgehen, theils seitlich abgelenkt und nach Erfordern ein zweites Mal zurück gestrahlt zur Geltung kommen. Nach Abbild. 1, 2, 3 mit dem Grundriss *A* gebildete Scheinwerfer verlangen höhere Aufhängung, weil es möglich wäre, dass die aus einzelnen Lücken der Fächer zurück geworfenen Strahlen in einfacher Brechung das Auge treffen, dass man also einseitig in den gebildeten Korb hinein schauen könnte. Es empfiehlt sich daher mehr die Grundrissform *B*, bei welcher dies unmöglich ist, weil dabei die Tangential-Richtung der Fächer im Viereck umgestellt ist. Einrichtungen nach Abbild. 4 sind für große Räume bestimmt, deren Decke stärkere Beleuchtung erfordert, während Scheinwerfer nach Abbild. 5 und 6 hauptsächlich zur Beleuchtung von Bildflächen dienen. Handelt es sich um Abblendung chemischer Strahlen, so werden auf der Lichtseite mit phosphorhaltigem Glas überfangene Scheiben angewendet, welchen die Eigenthümlichkeit beiwohnt, die chemischen Strahlen aufzusaugen.

Beispielsweise seien hier einige öffentliche Ausführungen aufgeführt:

Das obere Treppenhaus des Berliner Rathhauses, welches mit Monumentalbildern in Kaseinfarben geschmückt ist, empfängt seine Beleuchtung durch ein mattverglastes Oberlicht, über welchem 6 Bogenlampen von je 10 Ampère aufgehängt sind. Die auffälligen Störungen der Farbenseinwirkung, die Ungleichmäßigkeit der Lichtvertheilung, die Störungen, welche das Durchschimmern des Lichtbogens hervor rief, sind durch Anbringung von Blend-Scheinwerfern nach Schema Abbild. 1 mit Grundrissbildung *A* zur vollständigsten Zufriedenheit der Künstler und der Beschauer gelöst worden. Die Abmessungen des betrachteten Raumes sind rd. 18,00 zu 13,00 m Grundfl. bei 12,50 m Höhe vom Podest gerechnet.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die 8. Delegirten-Versammlung des deutschen Techniker-Verbandes (Zentralstelle Berlin C. 22) findet während der bevorstehenden Osterfeiertage in Stettin statt.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 28. Januar 1891. Vorsitzender Hr. W. Kümmer. Anwesend 68 Personen.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung gedenkt der Vorsitzende in warmen Worten zweier Todten, des verstorbenen Mitgründers und früheren Schriftführers des Vereins Hrn. Christ. Timmermann's und des verstorbenen Frhrn. v. Schmidt in Wien, dessen Tod einen Verlust für die Welt und besonders für die Fachgenossenschaft bedeuete. Zu Ehren beider Verstorbenen erhebt sich die Versammlung von den Sitzen. —

Hierauf erhält Herr A. Viol das Wort, der an der Hand der ausgestellten Pläne das von ihm neu erbaute Logenhaus am Welckerplatz beschreibt.

Die Zeichnungen waren im Mai 1889 fertiggestellt und im Februar 1891 konnte das Gebäude den Auftraggebern überliefert werden. Die Baukosten betrugen M. 390 000, ausser M. 50 000 für Mobiliar.

Die Aufforderung zur Besichtigung des Gebäudes, eventuell zur Abhaltung einer geselligen Zusammenkunft in demselben, wurde mit lebhaftem Dank angenommen.

Den übrigen Theil des Abends füllte eine sehr bewegte Debatte aus über die Frage: „Ist der Eisenfachwerkbau dem Massivbau gleich zu erachten?“, eine Frage, die in Hamburg einen aktuellen Charakter angenommen hatte, weil der Senat einen Eisenfachwerkbau beantragt hatte, den der bürgerrechtliche Ausschuss nur genehmigen wollte, wenn derselbe nicht in Widerspruch mit dem Baugesetz stünde und weil eben über dieses Verhältniss zum Baugesetz sehr verschiedene Ansichten herrschten. Zur Bearbeitung der Frage wurde schliesslich eine Kommission erwählt.

Versammlung am 4. Februar 1891. Vorsitzender Hr. F. Andreas Meyer. Anwesend 68 Personen. Aufgenommen als Mitglied Hr. Ing. Rud. Eyring.

Hr. Baudirektor Zimmermann macht Reisemittheilungen über Turin. Im Anschluss an seine, in der Versammlung am 17. Dez. v. J. (vergl. No. 11 Seite 65 laud. Jahrg. d. Deut. Bauz.) beschriebene Thätigkeit in der internationalen Jury der Turiner Architektur-Ausstellung giebt Redner eine Darstellung der baulichen Entwicklung und Gestaltung der Stadt Turin unter Aufzeichnung des Stadtplanes an der Tafel. Die vorzüglichsten geschichtlichen Stadtpläne der letztjährigen Ausstellung gaben ein klares Bild der Entstehung des heutigen Turin von den in rechteckigem Grundriss angelegten altrömischen Stadtanfängen mit der noch erhaltenen Porta Palatina an. Bis zum 16. Jhd. hat die Stadt sich nur wenig über ihre alten Grenzen erweitert; erst als sie Mitte des 16. Jhd. Sitz der Savoyischen Herrscher wurde, nahm sie einen lebhaften Aufschwung. Die

Ein Zeichensaal der Berliner Handwerkerschule von rd. 16,00 auf 6,50 m Fläche bei 4,30 m Höhe wird durch zwei dicht an der Decke, in einem Abstände gleich der halben Langseite hängende Bogenlampen von je 8–10 Amp. beleuchtet. Die bisher angewendeten Mittel, die sehr ungleichmäßige Beleuchtung mit ihren sich kreuzenden Schlagschatten zu verbessern, brachten nur anderweitige Uebelstände. Mit einem Blend-Scheinwerfer nach Abbild. 1 und Grundriss *B* wurden dagegen die Raum- und Tischbeleuchtung auch höchsten Anforderungen entsprechend gleichmäßig gestaltet.

Der Lesesaal der Polytechnischen Gesellschaft in Berlin ist durch vier Argand- (sog. Albert-) Brenner erleuchtet; die sehr ungleichmäßige Beleuchtung war durch die angewendeten Lichtteller recht trübe und ungleichmäßig. Nach Ersatz letzterer durch Blend-Scheinwerfer nach dem Schema der Abbild. 2 und Grundr. *B* ist vollständig gleichmäßige Tischbeleuchtung erzielt worden und die bisher störende Wärmestrahlung gleichzeitig abgelenkt.

So wie man sagen darf, dass durch diese Elster'sche Einrichtung für das elektrische Bogenlicht erst die allgemeinere Verwendung erschlossen ist, so werden auch die Unzuträglichkeiten der Gas-Hochlichtbrenner damit zu beseitigen sein. Die größte Bedeutung aber ist dieser Erfindung in der Hinsicht beizumessen, dass die wichtigsten, vollberechtigten Einwände von Vorständen öffentlicher Kunst- und naturwissenschaftlicher Sammlungen und auch die Abneigung der Maler gegen Ausstellung von Kunstwerken bei künstlicher Beleuchtung damit grundsätzlich behoben sein dürften.

Es wäre zu wünschen, dass bei der bevorstehenden Berliner internationalen Kunst-Ausstellung diese eigenartigen Vorzüge des Apparats durch Gegenüberstellung desselben mit gewöhnlicher Bogenlicht-Beleuchtung allgemein anschaulich gemacht würden.

C. Jk.

im Gegensatz zu andern italienischen Städten regelmäßige Grundrissgestaltung des Stadtplanes ist nicht, wie in amerikanischen Städten eine willkürliche und einförmige, sondern vielmehr auf einheitlichen Grundgedanken aus geschichtlichen und künstlerischen Gesichtspunkten entstanden. Als charakteristisch für Turin sind die ausgedehnten Arkaden an den Strassen zu bezeichnen, deren die Stadt über 10 km besitzt mit 6–8 m Breite bei entsprechender Höhe; ferner die rechtwinklige Anlage der Strassen und der Reichtum an öffentlichen Plätzen, welche alle künstlerisch gestaltet und ausgeschmückt sind. Die Hauptcoursos sind in 50 m Breite angelegt. Nach Besprechung einer Anzahl hervorragender Strassen, Plätze, Bauwerke und Anlagen schließt Redner mit einem Ausblick auf die herrliche landschaftliche Umgebung der Stadt und empfiehlt den Besuch Turin's allen Italienreisenden als einen höchst lohnenden.

Versammlung am 11. Februar 1891. Vorsitzender Hr. F. Andreas Meyer. Anwesend 94 Personen. Der Vorsitzende legt die geschäftlichen Eingänge vor und ertheilt sodann Hrn. Caesar das Wort zu einem Vortrage über:

Die neuen Eisenbahn-Anlagen in Altona und auf der Insel Wilhelmsburg.

Die von dem Redner vorgeführten Anlagen umfassen nur einen Theil des größeren Planes, welcher sich mit der Regelung der gesamten Bahnhofs-Anlagen Hamburgs und Altonas befasst. Ueber den innerhalb des Hamburger Gebietes liegenden Theil sind die Verhandlungen noch nicht abgeschlossen, doch will Redner die Hauptgesichtspunkte für die gesamten Entwürfe hervorheben, wobei derselbe bemerkt, dass die Städte Hamburg und Altona als ein zusammen hängendes Ganze angesehen sind. —

Die beiden Städte sind zusammen jetzt ungefähr so groß wie Berlin zur Zeit der Erbauung der Stadtbahn; die Bedürfnisse sind hier jetzt ähnliche wie damals dort. Demgemäß soll die Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn 4gleisig ausgebaut werden — 2 Gleise für Stadt- und Vorort-Verkehr, 2 Gleise für den Fernverkehr.

Die Züge aus der Richtung Berlin, Harburg ev. Lübeck endigen in Altona, die Züge vom Norden in Hamburg, die Züge nach Berlin usw. entspringen in Altona, die Züge nach dem Norden in Hamburg. —

Die Vorortszüge verkehren zwischen Altona und Friedrichsruh nach Hamburg und Blankenese-Harburg und Elmshorn — die Stadtbahnzüge zwischen Hamburg und Altona in einem starren Fahrplan. —

Der Güterverkehr soll von dem Personenverkehr möglichst getrennt werden. — Die von ausserhalb kommenden Güterzüge endigen auf besonderen, von den Lokal-Bahnhöfen getrennten Rangirbahnhöfen (Wilhelmsburg, Rothenburgsort, Langenfelde), von wo aus die Vertheilung nach den Lokalgüter-Bahnhöfen, den Kais usw. erfolgt. —

Gefahrdrohende und hemmende Straßsenkreuzungen in Schienhöhe werden beseitigt, Kreuzungen von Hauptgleisen auf freier Strecke und auf Bahnhöfen nur ausnahmsweise gestattet. —

Der Redner geht sodann zur Beschreibung der Pläne über. Freilich ist derjenige Theil des Vortrages, welcher sich mit der Linienführung der Bahn behufs Vermeidung von Strafsen- und Schienenkreuzungen im Niveau befasst, ohne Pläne bezw. sehr genaue Lokalkenntnisse nicht verständlich und muss daher hier z. Zt. unerörtert bleiben; jedoch sei bemerkt, dass von der alten Bahnlinie sowohl zwischen Eidelstedt und Altona (Richtung nach Norden) wie zwischen Hamburg und Altona abgewichen ist. — Im ersteren Falle, um den Grunderwerb für Bahnhof Langenfelde zu erleichtern und die für denselben erforderlichen Anschüttungsmassen zu gewinnen, im zweiten Falle um Kreuzungen der Gleise in gleicher Höhe zu vermeiden. —

Der Bahnhof Altona (Kopfstation) erhält 4 Bahnsteige mit 8 nutzbaren Kanten. — Von den entsprechenden 8 Gleisen dienen 2 Gleise dem Stadt- und Vorort-Verkehr und je 3 Gleise dem Verkehr nach Hamburg und theilweise von Norden bezw. den Fernzügen von Hamburg und theilweise nach Norden. Die Betriebs-Anlagen für die Stadtbahn — in einem Zwickel zwischen Blankenese- und Stadtbahngleisen belegen — konnten, wenn Kreuzungen in den Hauptgleisen vermieden werden sollten nicht mit den Anlagen für den Fernverkehr vereinigt werden, welche letzteren zwischen den beiden Hauptgleisen für den Nord-Verkehr belegen sind. —

Was den Güterverkehr anbelangt, so endigen die Güterzüge von Norden auf dem Rangirbahnhof Langenfelde zwischen Altona und Eidelstedt, von wo besondere Züge in der Richtung nach Blankenese-Hafen, Lokal-Güterbahnhof Altona und der Verbindungsbahn abgelassen werden. — Der Bahnhof wird westlich von den Personengleisen, östlich von denen nach Norden begrenzt, durch welche Lage die Vermeidung von Gleiskreuzungen am Nord- und Südende erreicht wird. — Während am Nordende nur eine Gabelung entsteht, sind die Verhältnisse am Südende, wo außer den beiden Personengleisen noch 2 Gütergleise von und nach Altona, nach dem Hafen und der Verbindungsbahn, sowie ein Gütergleise für die Richtung nach Blankenese sich befindet, komplizirter und es entsteht hier eine Reihe von Gleiskreuzungen in verschiedener Höhe.

Das Empfangsgebäude der Station Altona wird am Ausgange der Gr. Bergstraße in Altona bezw. von Ottensen her am Ausgange der Bismarkstraße erbaut. Die Pläne für das Gebäude bedürfen noch der Genehmigung. Die Anlage ist ähnlich wie der Frankfurter Bahnhof geplant, d. h. die Station ist eine Kopfstation, in welcher die Wartesäle in Höhe der Bahnsteige und der Straße sich befinden. Die Bahnsteige der beiden anderen, innerhalb Altona belegenen Stationen der Verbindungsbahn, Kreuzweg und Holstenstraße, liegen etwa 5 m über Straßenhöhe. Die Diensträume befinden sich in einem neben dem Bahnkörper stehenden, 2geschossigen Gebäude, welches durch Tunnel und Treppen mit dem Bahnsteige verbunden ist. Während der Haltepunkt am Kreuzweg nur dem Stadtbahn-Verkehr dienen soll, ist die Station Holstenstraße auch für den Fernverkehr bestimmt.

Der zweite Theil der seitens des preussischen Staates z. Z. in der Ausführung begriffenen Eisenbahnbauten umfasst den Rangirbahnhof Wilhelmsburg und den Ausbau der Gleise zwischen Wilhelmsburg und dem Venloer Bahnhof. Es werden 5 Gleise ausgebaut, wovon 2 dem Lokal-, 2 dem Fernverkehr dienen, während das 5. Gleise den Zugang zum Bahnhof Niedernfelde — dem Rangirbahnhof für die linkselbischen Kaianlagen — bildet.

Der Bahnhof Wilhelmsburg liegt in der Mitte des preussischen Theiles der Insel. Die Personen-Station daselbst soll hauptsächlich dem Vorortsverkehr dienen, doch wird es möglich sein, auch das Gepäck dort aufzugeben.

Für den mit Beifall aufgenommenen, interessanten Vortrag spricht der Vorsitzende den Dank der Versammlung aus.

Chr.

Vereinigung Berliner Architekten. 3. ordentl. Versammlung am 5. März 1891; Vorsitzender Hr. v. d. Hude, anwesend 39 Mitglieder und 6 Gäste.

Nachdem der Hr. Vorsitzende den Eintritt eines neuen Mitgliedes, Hrn. Arch. Rud. Müller, bekannt gemacht hat, widmet er zunächst dem Andenken des am 17. Febr. verstorbenen großen Wiener Meisters, Oberbth. Prof. Thophil Frhr. von Hansen einige herzliche Worte. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Plätzen. Sein Gedächtniss wird in einer zugleich für Friedrich Frhrn. von Schmidt gewidmeten Feier am 16. März d. J. eingehender begangen werden; ein von der Vereinigung dargebrachter Kranz ist an seinem Grabe niedergelegt werden.

Des weiteren berichtet der Hr. Vorsitzende über die Beziehungen, die gelegentlich der Einladungen zu der bevorstehenden internationalen Kunstausstellung in Berlin zwischen der Vereinigung und mehreren auswärtigen Architekten-Genossenschaften angeknüpft worden sind. In besonders herzlicher Weise ist die römische „Associazione artistica fra i cultori di architettura“ auf die fragliche Einladung eingegangen; der von dem Vorsitzenden derselben, Arch. Giovenale in deutscher Sprache und deutscher Schrift verfasste Antworts-Brief zeigt nicht nur

an, dass ein Ausschuss von 5 Mitgliedern beauftragt sei, eine Anzahl von Entwürfen für die Architektur-Abtheilung unserer Ausstellung zu sammeln, sondern giebt auch „dem guten Willen der brüderlichen Gesinnung und der aufrichtigen Dankbarkeit“ mit welchen die bezgl. Vereinigung der diesseitigen Einladung entgegen kommt, warmen Ausdruck. Aehnliche Bereitwilligkeit ist seitens der englischen, russischen, niederländischen und schweizerischen Architekten zu erwarten, wenn auch bestimmte Anmeldungen von dort noch nicht erfolgt sind. Dagegen haben sich die mit den französischen Architekten eingeleiteten, zunächst anscheinend einen guten Erfolg versprechenden Unterhandlungen angesichts der bekannten politischen Zwischenfälle leider zerschlagen. Nachdem der Vorsitzende der „Société centrale des architectes français“ Hr. Charles Garnier auf einen an ihn gerichteten, von den Vorsitzenden der Vereinigung und des Vereins Berliner Künstler unterzeichneten Einladungsbrief noch am 25. Febr. geantwortet hatte, dass das Schreiben in der Vereins-Zeitschrift zur Kenntniss der französischen Architekten werde gebracht werden, denen es überlassen bleiben müsse, über ihre Theilnahme an der Ausstellung nach ihrem persönlichen Empfinden sich zu entschließen, hat er in einem zweiten an den Vorsitzenden der Vereinigung gerichteten Schreiben vom 27. Febr. bereits der inzwischen veränderten Sachlage Rechnung getragen. Da der Brief geeignet sein dürfte, auch in weiteren Kreisen Interesse zu erregen, möge derselbe nachfolgend im Wortlaute mitgetheilt werden:

„Paris, le 27. Fev. 91.

Monsieur et honoré confrère.

Vous avez dû recevoir la lettre que je vous ai adressée en réponse à votre communication et vous avez vu que notre Société devait se tenir dans une grande réserve: Mais depuis ce moment il s'est produit une sorte de crise qui va rendre bien difficile la participation des artistes à votre exposition. — Vous le savez. Je n'ai pas à juger les motifs qui font agir les uns ou les autres, ni à me prononcer sur l'opportunité du voyage de l'Impératrice Frédéric — je constate seulement que en ce moment l'entente est difficile et que l'ère des difficultés n'est pas encore terminée.

En tout cas et en restant dans la question artistique, la seule qui puisse être traitée entre confrères, je déplore que les forces vives des deux grandes nations ne puissent encore se rapporter sur les manifestations fécondes de l'art ou de la science, et je veux espérer, qu'un jour viendra bientôt, où, les différences politiques étant résolues, nous pourrions tous marcher ensemble, reconnaître les mérites de chacun et profiter les uns comme les autres des efforts faits dans la voie du progrès et de la paix artistique.

Quoi qu'il en soit, monsieur et honoré confrère, nous n'ignorons pas ici la valeur des architectes d'outre Rhin et, quelques soient les souvenirs et les violences qui nous séparent, nous n'en estimons pas moins leurs travaux et leur amour de l'art.

Ce sont les seules paroles d'apaisement et d'espérance, que je puisse vous adresser voulant rester avec vous en seules relations confraternelles et gardant en moi-même la religion de l'amour de la patrie, que nous ne saurions oublier.

Et maintenant, monsieur et honoré confrère, laissant de côté ces douloureuses pensées, je viens à vous qui êtes un artiste de grand talent vous remercier d'avoir pensé à moi dans cette occasion dont le résultat n'est pas celui qu'on aurait pu espérer.

Croyez à un sentiment d'estime confraternelle.

Charles Garnier.

Nachdem dem Vortrags-Ausschusse für die Vorbereitung einer bereits eingeleiteten grösseren Unternehmung ein Kredit bis zur Höhe von 1000 M. bewilligt worden war und der Kassensführer, Hr. Reg.-Bmstr. March berichtet hatte, dass die nunmehr abgeschlossenen Sammlungen für das Semper-Denkmal des Verbandes einen Gesamttertrag von 879 M. geliefert hätten, bespricht Hr. Dr. Gurlitt im Namen des litterarischen Ausschusses die diesmaligen Auslagen, welche Hr. E. Wasmuth der Vereinigung zur Verfügung gestellt hatte — ein neues Lichtdruck-Unternehmen des Wasmuth'schen Verlags: „Ausgeführte Grabdenkmäler“, die beiden neuesten Hefte des Uhde'schen Sammelwerks über die Bandenkmäler Spaniens und Portugals und endlich eine Sammlung von Ansichten der seitens des Wiener Cottage-Vereins in Währing bei Wien zur Ausführung gebrachten kleinen Landhäuser, zum grösseren Theile Schöpfungen des Architekten Borkowsky.

Es folgte sodann als Hauptgegenstand des diesmaligen Versammlungs-Abends eine Erörterung über die z. Z. für Berlin allgemein auf die Tagesordnung gesetzte Arbeiterwohnungs-Frage — eingeleitet durch einen die allgemeinen Gesichtspunkte erläuternden Vortrag des Hrn. Landesbauinsp. Goecke, dem zwei auf besondere Einzelheiten gerichtete Berichte der Hrn. Reg.-Bmstr. Messel und Dir. Wieck sich anschlossen, während von den übrigen Mitgliedern nur noch Hr. Brth. Böckmann zum Wort kam. Bei der Wichtigkeit der Frage und angesichts des Umstandes, dass die Erörterungen über dieselbe noch in einer zweiten, vielleicht unter noch grösserer Theiligung aus anderen Kreisen abzuhaltenden Sitzung der Vereinigung

fortgesetzt werden sollen, wird ein Bericht über das Ergebnis der diesmaligen Verhandlung einer besonderen Veröffentlichung vorbehalten.

Vermischtes.

Verantwortlichkeit der Baupolizei-Beamten. In No. 8 des Centralblatts der Bauverwaltung wird die von anderer Seite behauptete, angeblich ungerechtfertigte Verzögerung einiger Berliner Baugesuche nach ihren Gründen besprochen und dabei u. A. angeführt, „dass die mit der Prüfung der Entwürfe betrauten Beamten durch Genehmigung derselben eine große persönliche Verantwortlichkeit übernehmen.“

Es dürfte von Werth sein, festzustellen, dass die gedachten Beamten nicht selbst die Genehmigung aussprechen, sondern nur ihrerseits erklären, dass sie gegen die Genehmigung kein Bedenken gefunden haben. Ausserdem aber möchte es doch sowohl für die Beamten als für die bauenden Techniker wichtig sein, darüber keine Unklarheit aufkommen zu lassen, dass durch die Prüfung und Genehmigung eines Baugesuchs bezw. einer Baukonstruktion nicht etwa die Polizeibehörde oder die Beamten derselben die Verantwortlichkeit für die Standfähigkeit übernehmen! Diese Verantwortlichkeit trägt vor wie nach der Bauende selbst. Eine Verantwortlichkeit des prüfenden Beamten für etwaige Konstruktionsfehler dürfte weder zivilrechtlich noch strafrechtlich bestehen, sondern nur insofern, als der Beamte seiner Behörde gegenüber im Ernstfalle wird glaubhaft darlegen müssen, dass er bei der ihm aufgetragenen Prüfung sich keiner Fahrlässigkeit schuldig gemacht hat. Allerdings ist auch diese eingeschränkte Verantwortlichkeit groß genug, um den Beamten zur sorgsamsten Pflichterfüllung anzuapornen. Für einen Bauunternehmer oder Baumeister, der geneigt sein möchte, auf die polizeiliche Prüfung sich blind zu verlassen, wird es aber äußerst wichtig sein, zu wissen, dass die Polizei die Prüfung nur zum Schutze des öffentlichen Interesses vornimmt, nicht aber um ihn von der Verantwortlichkeit für seine Konstruktionen irgendwie zu entlasten.

Sollte diese Auffassung des Einsenders irrig sein, so wäre eine Berichtigung derselben sehr erwünscht. J. St.

Nachschrift der Redaktion. Die hier mitgetheilte, von einer der Berliner baupolizeilichen Fragen persönlich ganz fern stehenden Seite gegebene Anregung scheint uns um so werthvoller zu sein, als in derselben mit sicherem Griffe diejenige grundsätzliche Frage in den Vordergrund gerückt ist, die bei künftigen Beratungen über die Aenderung der gegenwärtigen, auf die Dauer unhaltbaren Zustände des Berliner Bauwesens die wichtigste Rolle spielen dürfte. Ist eine tatsächliche Verantwortlichkeit der Polizei-Baubeamten für die von ihnen gebilligten bezw. sogar vorgeschriebenen konstruktiven Anordnungen nicht vorhanden, so dürfte einleuchtend sein, dass eine Bevormundung des bauenden Publikums in dem Umfange, wie sie jetzt besteht, unmöglich sich festhalten lässt weil die Thätigkeit der „Präventiv-Polizei“ sonst mit demselben Rechte auf so zahlreiche gewerbliche Gebiete erstreckt werden müsste, dass wir von dem Ideale des Polizeistaates nicht mehr allzu weit entfernt wären. Man erlöse daher die Polizei-Baubeamten, deren Stellung gewiss nicht minder peinlich und bedauernswerth ist als diejenige der von ihnen beaufsichtigten Architekten, von dem Schreckgespenst jener vermeintlichen persönlichen Verantwortlichkeit, indem man ihrer Kontrolle lediglich die Erfüllung klar gefasster, allgemeiner Bestimmungen unterstellt, welche zu verschiedener persönlicher Auslegung keine Gelegenheit geben können. Die Verantwortung für konstruktive Anordnungen ungewöhnlicher Art — und zwar sowohl die vermögensrechtliche wie die strafrechtliche Verantwortung, die vielleicht noch entsprechend verschärft werden könnte — überlasse man getrost den Architekten, welche dieselbe anderwärts ja zu tragen wissen, ohne dass die Sicherheit der Bauten mehr gefährdet wäre als in Deutschland.

Ausstellung deutscher Kunst- und Industrie-Erzeugnisse in London 1891. Das von Hrn. John R. Whitley in London begründete Unternehmen sogen. „nationaler Ausstellungen“, welche dazu bestimmt sind dem englischen Publikum je ein umfassendes Bild von der eigenartigen gewerblichen und künstlerischen Thätigkeit eines Volkes vorzuführen, erstreckt sich in diesem Jahre bekanntlich auf eine deutsche Ausstellung. Anfänglich mit Misstrauen aufgenommen, hat diese Ausstellung die im April eröffnet und im Oktober geschlossen werden soll, allmählich doch größere Theilnahme gefunden und verspricht einen günstigen Erfolg. Indem wir uns vorbehalten, denselben später einen kurzen Bericht zu widmen, wollen wir für diejenigen unserer Leser, welche sich etwa noch an der Ausstellung betheiligen wollen, diesmal nur erwähnen, dass für diese ein 10 ha großes, südlich vom Hyde-Park zwischen den Eisenbahnhauptstationen Ears Court, West Brompton und West Kensington gelegenes Gelände zur Verfügung steht, dass für unser Fachgebiet vorzugsweise die Gruppen VII (Bau- und Möbeltischlerei,

Fourniere, geschnitzte Holzwaaren), IX. (Stein und Zement, Thon, Porzellan, Glasmalerei, Mosaik) und XII. (Skulptur, Oelgemälde, Aquarell-Malerei, Architektur) in Betracht kommen und dass das deutsche Kommissariat für die Ausstellung seinen Sitz in Berlin (Architektenhaus) hat.

Letzteres wird bereitwillig auf jede Anfrage nähere Auskunft geben. Sollten Aussteller — namentlich solche, welche zur Vorführung ihrer Werke die Hilfe englischer Handwerker, Maurer, Zimmerleute usw. in Anspruch nehmen müssen — die Vermittelung eines englischen Architekten zur Beschaffung der bezgl. Kräfte und Beaufsichtigung der Arbeiten bedürfen, so gestatten wir uns, sie auf Hrn. Arch. Alfred Strong, Adelphi Chambers, 7 John Street, Adelphi, London, W. C. aufmerksam zu machen. Hr. Strong, der Mitglied des Royal Institute of Br. Arch. ist und über eine eingehende Kenntniss aller bezgl. Londoner Verhältnisse verfügt, besitzt ebenso eine genügende Vertrautheit mit deutschen Anschauungen und Anforderungen, da er auf einer deutschen technischen Hochschule (in Karlsruhe 1857—60) ausgebildet worden ist; selbstverständlich beherrscht derselbe auch die deutsche Sprache.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Garn.-Bauverwaltung. Der Garn.-Bauinsp. v. Fissenne in Greifswald ist anstatt nach Stettin nach Saarburg versetzt.

Preußen. Dem im Minist. der geistl., Unterr.- u. Medizinal-Angelegenheiten angestellten Beg.- u. Brth. Dr. Meydenbauer in Berlin ist der Charakter als Geheimer Brth. verliehen.

Der bish. kgl. Reg.-Bmstr. Karl Buddeberg in Konstanz ist behufs Uebertr. zur Reichs-Post-Verwaltg. aus dem kgl. Staatsdienst geschieden.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. n. derzeit. Kr.- u. Provinzial-Ing. Karl Stahl in Gießen ist die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes II. Kl. des Verdienst-Ordens Philipp's des Großmüthigen ertheilt.

Verliehen sind: Dem ordentlichen Prof. Dr. Lemecke an der technischen Hochschule das Ritterkreuz des Ordens der Württemb. Krone; dem Betr.-Bauinsp. Völker in Böblingen das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens; dem Arch. Paul Lauser in Stuttgart die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft am Bande des Friedrichsordens. — Ernannet sind: der Masch.-Mstr. Bürkle in Aalen z. Ob.-Masch.-Mstr.; der Abth.-Ing. Blum bei dem masch.-techn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseis. z. Masch.-Mstr.; der Brandversich.-Insp. Gausser bei d. Verwaltungsrath der Geb.-Brandvers. z. Brth.; der Reg.-Bmstr. Weifs in Ellwangen z. Bau-Insp.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. J. in M. Die Sandwasch-Maschine von Gresly-Ruge, beschrieben usw. in Bd. VIII No. 20 des Jahrgangs 1886 der Schweizer. Bauzeitung wird angefertigt von Alfred Oehler, mech. Werkstätte in Wildegg.

Zu der Anfrage in No. 14 bezgl. des auf der Pariser Weltausstellung errichteten norwegischen Holzhauses theile ich mit, dass dasselbe laut des vom Figaro herausgegebenen „Guide Bleu de l'exposition de 1889“ von der Firma Jacob Digre in Trondhjem geliefert war. Das genannte Geschäft versendet auf Wunsch illustrierte Preislisten mit 8 verschiedenen Entwürfen zu Holzhäusern mit 3 bis 9 Wohnräumen im Preise von 2860—11 070 Mk. Düsseldorf. Weisstein.

Der anscheinende Widerspruch dieser Angabe mit der in No. 16, S. 96 durch Hrn. Chr. Fürst gegebenen, dürfte sich daraus erklären, dass sowohl Hr. Digre in Trondhjem, wie die Hrn. M. Thams & Co. in Orkandalen bei Trondhjem ausgestellt hatten. Eine uns gleichzeitig von Hrn. Alfred Strong in London ertheilte Auskunft auf die bezgl. Anfrage nennt beide vorgenannten Firmen.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenteil der heutigen No. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. d. Ob.-Bürgermeist.-Düsseldorf; Dir. Spiels, Linkuhner-Seckenburger Entw.-Verband-Neukirch O.-Pr.; Ob.-Postdir. Lambrecht-Hannover. — Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr. d. Brth. Brook-Magdeburg. — 1 Stdbmstr. d. Bürgermstr. Tilmann-Neuls. — 1 Bfhr. d. Bmstr. J. Klesattel-Düsseldorf.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. d. Magistrat-Liegnitz; Brth. Brook-Magdeburg; Stdbmstr. Lemecke-Bonn; Stdbauinsp. Jahn-Magdeburg; Arch. Plücker-Dortmund; Arch. Markmann-Dortmund; H. M. 101 Berlin, Hotel Friedrichshof; Q. 166 Exped. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch. od. Ing. d. d. Magistrat, Baudeput.-Frankfurt a. M. — Je 1 Ing. d. d. Ob.-Bürgermeist.-Düsseldorf; Magistrat-Liegnitz; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Saarbrücken.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Baussist. d. d. Ob.-Bürgermeist.-Düsseldorf; Ob.-Bürgermeist. Westerb.-Hann. — Je 1 Bautechn. d. d. Kr.-Aussschuss-Elbing; Brth. Dempwolf-Memel; W. B. 35 „Invalidendank“-Chemnitz; P. 165 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 3 Schachtmstr. d. H. o. 2162 Haasenstein & Vogler-Hamburg. — 1 Gas- u. Wasser-techn. d. B. 152 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. d. kgl. Garn.-Baubeamten-Ingolsstadt; O. 164 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Bauaufseher d. d. Magistrat-Altona; Stdbaudir. Winter-Wiesbaden. — 1 Bauschreiber d. H. C. Hagemann-Harburg a. H.

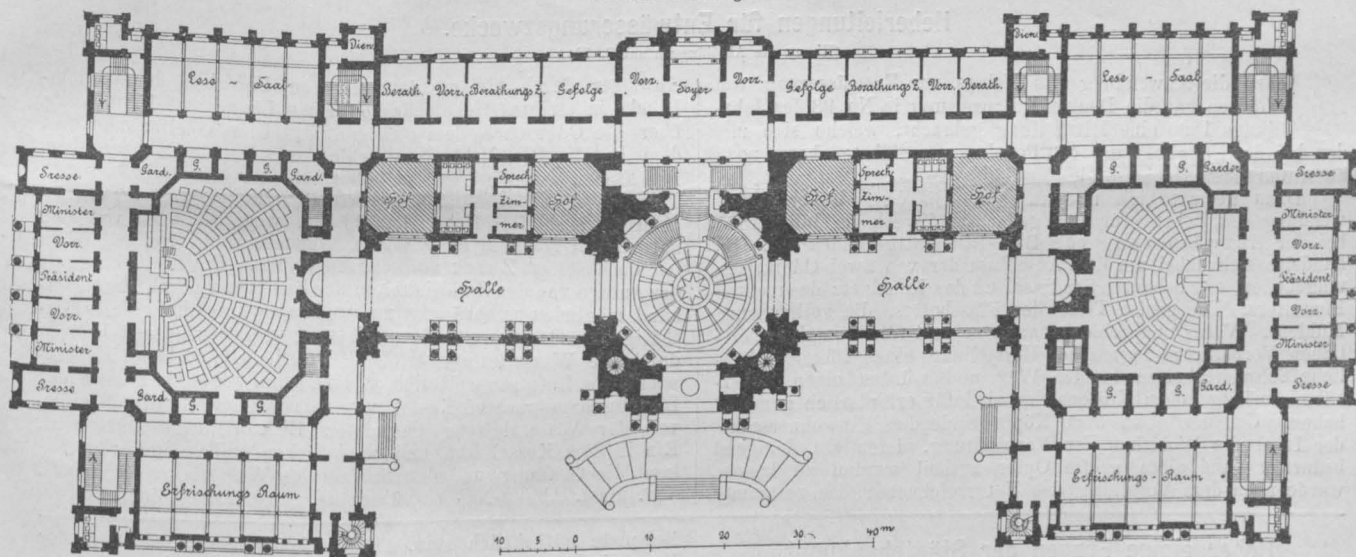
Berlin, den 14. März 1891.

Inhalt: Deutsche Entwürfe für japanische Monumental-Bauten. I. — Heberleitungen für Entwässerungszwecke. — Ueber einige Fragen der Städtebaukunst. —

Wohnhäuser mit kleinen Wohnungen (Arbeiter-Wohnhäuser) in Berlin. — Vermischtes. — Todtenschau. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.



Grundriss vom Erdgeschoss.



Parlaments-Gebäude für Tokio. Ursprünglicher Entwurf.
Architekten Ende & Böckmann, Paul Köhler (†) in Berlin.

Deutsche Entwürfe für japanische Monumental-Bauten. I.

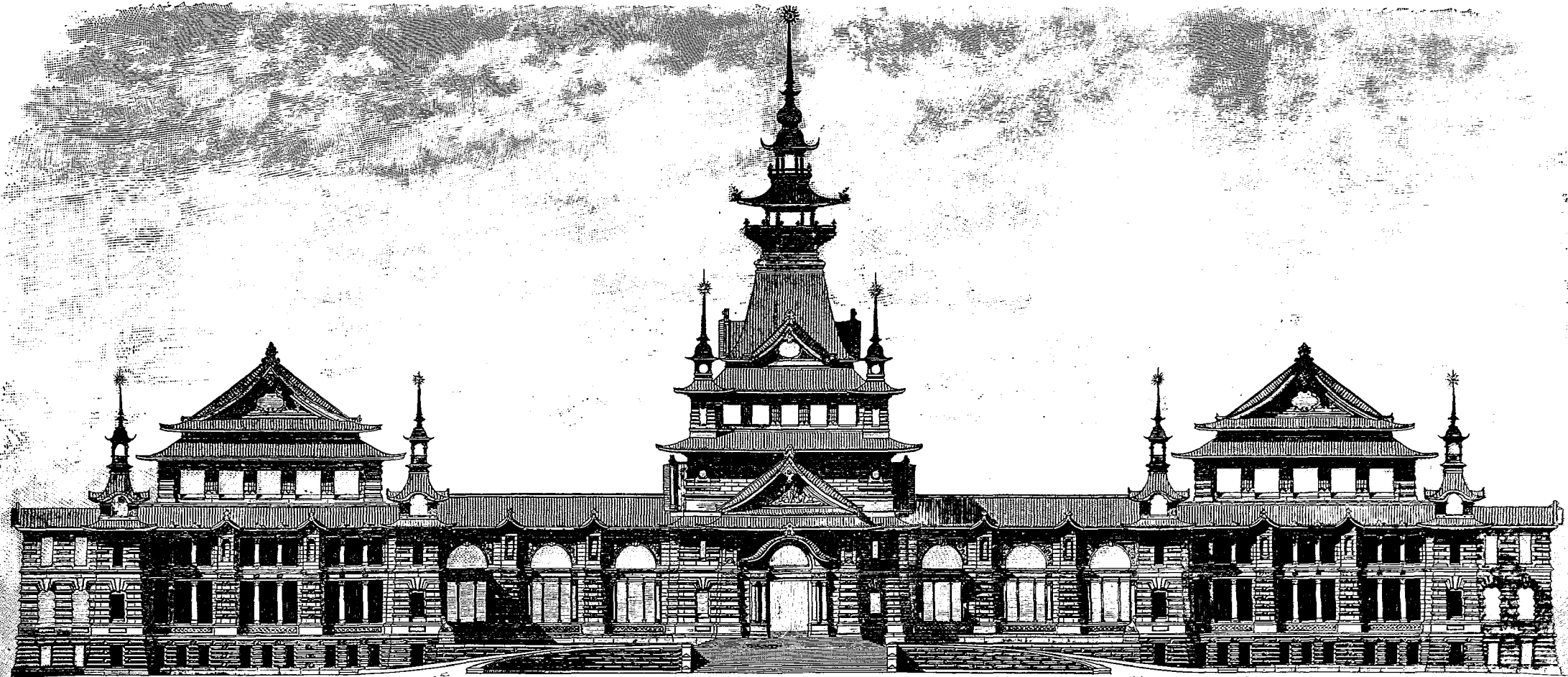
(Hierzu eine Holzschnitt-Beilage.)

Das von der japanischen Regierung entwickelte Bestreben, mit einer neuen, an europäische Vorbilder sich anlehnenden Verfassung, Gesetzgebung und Verwaltung auch eine Reihe großartiger Monumental-Bauten ins Leben zu rufen, die einerseits als Sitze der neu geschaffenen Behörden dienen, andererseits aber auch der Baukunst des Landes neue Wege weisen sollten, hat allseitig die lebhafteste Theilnahme erweckt. Mit freudiger Genugthuung aber durften wir Deutschen die Thatsache begrüßen, dass jenes eigenartige Kulturvolk nicht nur auf politischem und wissenschaftlichem, sondern auch auf bautechnischem und baukünstlerischem Gebiete vornehmlich unser Vaterland zum Lehrmeister sich erkoren hat, dass es deutsche Architekten waren, die berufen wurden, jene Bauten zu entwerfen und ihre Ausführung in Angriff zu nehmen.

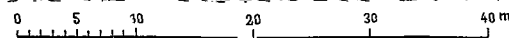
Nachdem s. Z. über die ersten einleitenden Maafsregeln zu diesen großartigen Unternehmungen, wie sie die Architekten Ende & Böckmann zu Berlin in Japan persönlich getroffen hatten, wiederholt berichtet worden ist,

hat man von dem weiteren Fortgange derselben, der leider auf so manche Hindernisse gestoßen ist, durch mehrere Jahre nichts erfahren. Es dürfte nunmehr an der Zeit sein, der ganzen Angelegenheit, ihrer allmählichen Entwicklung und ihrer gegenwärtigen Lage eine etwas eingehendere, von bildlichen Beigaben begleitete Darstellung zu widmen und es freut uns mittheilen zu können, dass uns eine solche seitens der Hrn. Ende & Böckmann in Aussicht gestellt ist. Selbstverständlich muss diese Darstellung, soweit sie sich auf die allgemeinen, für die Gestaltung der einzelnen Entwürfe maafsgebend gewesenen Verhältnisse bezieht, eine zusammenfassende sein, während die Veröffentlichung der Entwürfe einen größeren Raum beansprucht, als ihn die Dtsch. Bztg. für einen solchen Zweck auf einmal zur Verfügung stellen kann. Wir schicken daher dem eigentlichen Berichte die skizzenhafte Abbildung der einzelnen Bauten voraus und beginnen mit dem Parlamentshause für Tokio.

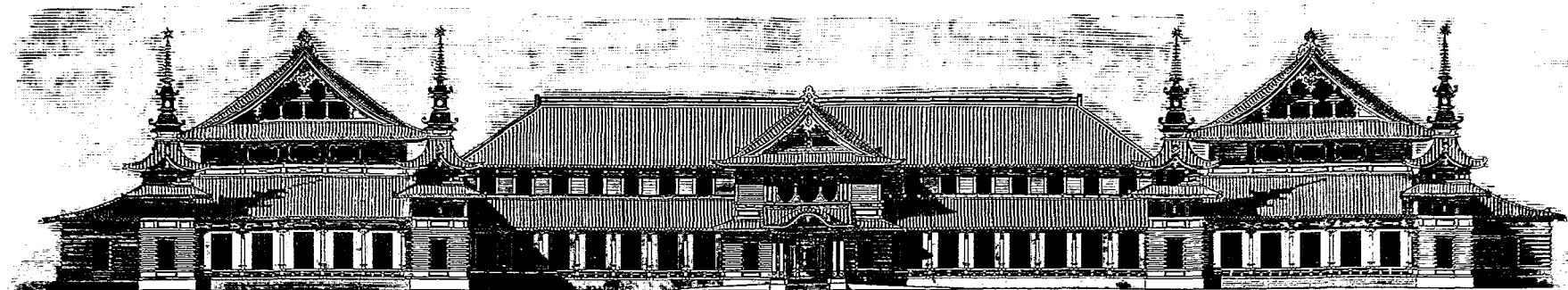
Zur Erläuterung sei vorläufig kurz bemerkt, dass zufolge der eigenthümlichen Entwicklung der Verhältnisse



Parlaments-Gebäude für Tokio. Zweiter Entwurf.



Architekten Ende & Böckmann, Paul Köhler (†) in Berlin.



im allgemeinen für jeden der fraglichen Bauten drei verschiedene Entwürfe haben aufgestellt werden müssen. Zunächst war es der ausgesprochene Wille der japanischen Regierung, „europäisch“ zu bauen und es sind daher die ersten Entwürfe, welche aufgrund der von Hrn. Brth. Böckmann i. J. 1886 bei seiner Anwesenheit in Japan bearbeiteten Programme und Skizzen aufgestellt wurden, in Renaissance-Formen gehalten worden; als Baumaterial für die Fassaden war Werkstein angenommen worden, den man in Japan in ausreichender Menge und Güte hoffen zu können. Als Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Ende im nächsten Jahre Japan besuchte und diese Entwürfe vorlegte, war mittlerweile die Sachlage insofern eine andere geworden, als einmal die Hoffnungen auf Erschließung entsprechender Werkstein-Brüche sich nicht erfüllt hatten und als andererseits — namentlich unter dem Einflusse der in Japan lebenden Europäer — eine lebhaftere Strömung zugunsten eines künstlerischen Anschlusses an die altjapanischen Architekturformen sich entwickelt hatte. Es braucht wohl nicht gesagt zu werden, dass die Architekten auf diese Strömung bereitwillig eingingen. So entstand denn eine zweite Reihe von Entwürfen, deren Gestalt auf eine Ausführung in Granit- und Holzbau berechnet war, welcher letztere namentlich bei den für die japanische Baukunst entscheidenden Dächern nicht zu entbehren war. Aber auch diese Arbeit war zunächst umsonst gethan, da mittlerweile in Japan ein anderes Ministerium an's Ruder kam, welches — zum Theil vielleicht aus Ersparnis-Rücksichten — wiederum für europäische Architektur sich entschied. Dies führte zu einer dritten Reihe von Entwürfen, die wiederum in Renaissance-Formen, aber vorwiegend für

Granit bezw. Granit und Ziegel berechnet und daher wesentlich einfacher gehalten worden sind. Ein Theil derselben ist z. Z. in Ausführung begriffen. —

Den ersten Rang unter den infrage kommenden Bauten beansprucht selbstverständlich das Parlamentshaus, von dem wir hier Grundriss und perspektivische Ansicht des ursprünglichen sowie den Aufriss des zweiten Entwurfs mittheilen. Es ist zwar mit eingehender Berücksichtigung des Bedürfnisses, aber gleichzeitig in dem Sinne eines nationalen Denkmals gestaltet und es ist gewiss nicht in Abrede zu stellen, dass namentlich die an japanische Formen sich anschließende Lösung als ein Werk von reizvollster Eigenart sich darstellt. Die Ausführung ist vorläufig unterblieben, weil keine Möglichkeit vorlag, den Bau bis zu der auf Ende v. J. festgesetzten Eröffnung des ersten japanischen Parlaments fertig zu stellen und weil überdies die zunächst gewählte Baustelle unüberwindliche Schwierigkeiten bereitete. So ist denn zunächst ein provisorisches Parlamentshaus nach gleichem Grundriss, aber in etwas eingeschränktem Maassstabe errichtet worden, dessen ersten Entwurf wir hier gleichfalls im Aufriss mittheilen. Die Ausführung desselben (im Holzbau), bei welcher die Dachformen noch stark vereinfacht und auf Pappdeckung eingerichtet wurden, erfolgte unter Leitung des Architekten Adolf Stegmüller. Leider ist dieser Bau, dessen Einrichtungen allgemeinen Beifall gefunden hatten, nach kaum 5 wöchentlicher Benutzung schon am 19. Januar d. J. durch eine Feuersbrunst vernichtet worden, zu welcher die (von einer japanisch-amerikanischen Firma angelegte) elektrische Beleuchtung Veranlassung gegeben hatte.

Heberleitungen für Entwässerungszwecke.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 124.)

Ueber die Anwendung des Hebers zur Entwässerung von Städten hat die Deutsche Bauzeitung in No. 98 des Jahrgangs 1890 eine Mittheilung gebracht, welche sich mit den bei der Entwässerung von Potsdam ausgeführten bezw. noch auszuführenden Heberanlagen beschäftigt.

Dazu gestatte ich mir zu erwähnen, dass die erste Anwendung des Hebers für den gedachten Zweck im Jahre 1885 bei der Entwässerung von Breslau stattgefunden hat. Es handelte sich dabei um den Anschluss der von zwei Oderarmen umgebenen, eng bebauten Sandinsel an das Kanalnetz des rechten Flussufers. Die große Tiefe des Flussbettes, die vorhandenen Mühlen-, Wehr- und Schleusenanlagen und die sonstigen örtlichen Verhältnisse legten der Herstellung eines Dükers erhebliche Schwierigkeiten in den Weg und würden einen unverhältnissmäßig hohen Kostenaufwand dafür erforderlich gemacht haben. Um der etwa 5000 Köpfe zählenden Einwohnerschaft der Insel die Wohlthat der Kanalisierung, deren sie dringend bedurfte, ohne allzu große Opfer zutheil werden zu lassen, wurde nach dem Vorschlag des Unterzeichneten das gesammte

Abwasser durch ein an den eisernen Ueberbau der Vordombrücke befestigtes Heberrohr von 112^m Länge und 15^{cm} Weite über die Oder nach dem rechtsseitigen Ufer geleitet und dort dem an die Rieselfelder angeschlossenen Kanalnetz übergeben. Die Kosten waren nicht viel höher, als die einer gewöhnlichen Thonrohrleitung, und im Vergleich zu einem Düker verschwindend gering. Der Heber hat bisher, wenn er auch von den natürlichen Mängeln eines ersten Versuchs nicht frei geblieben ist, doch seinen Zweck vollkommen erfüllt. Um die Thätigkeit der Anlage von den Zufälligkeiten der Bedienung durch Menschenhand möglichst unabhängig zu machen, wurde ihr eine selbstthätige Entlüftungs-Vorrichtung gegeben, deren Betrieb durch die Wasserleitung erfolgt. Die in dem Heber sich entwickelnde Luft sammelt sich in einem am höchsten Punkte der Leitung angebrachten Kessel, von wo sie zeitweilig durch einen von der Wasserleitung gespeisten Ejektor ausgesaugt wird. Ein in dem Kessel auf- und niedergehender Schwimmer veranlasst die Oeffnung und den Schluss des Wasserleitungs-Ventils. Vgl. umst. Abb. Näheres über die ganze Anlage habe ich im

Ueber einige Fragen der Städtebaukunst.

Von J. Stübben.

Unter der Ueberschrift „Gedanken über das moderne Städtebausystem“ hat mein verehrter Freund Henrici in No. 14 und 15 d. Bl. diejenigen seiner Anschauungen zusammengetragen, welche nach seiner Meinung mit denjenigen in meinem Werke über Städtebau im Gegensatze stehen. Es freut mich, dass einerseits die Zahl unserer Meinungs-Verschiedenheiten eine so geringe ist und dass andererseits manche Sätze, welche Henrici irrtümlich gegen mich ausspricht, meine volle Billigung finden.

Bevor ich diese beiden Arten der H.'schen Gedanken einer näheren Besprechung unterziehe, wird es zweckmäßig sein, den tatsächlichen Irrthum zu berichten, als ob gerade Strafsen, Strafsenkreuzungen und Kreuzungsplätze (Verkehrsplätze) die kennzeichnenden Bestandtheile des „modernen Städtebausystems“ seien im Gegensatz zu den „Alten“ und als ob krumme Strafsen und die Vermeidung von Strafsenkreuzungen die Merkmale bilden für die „echte, alte, urdeutsche Art“.

Die Griechen und Römer, die Städtebauer der romanischen und gothischen Zeit, die Meister der Renaissance und des Barock haben, wie unsere Vorfahren im gegenwärtigen Jahrhundert, vorwiegend (nur darum handelt es sich) ihre Strafsen und Plätze geradlinig ausgelegt. Was das Mittelalter betrifft, so darf ich, um einige Beispiele anzuführen, auf die Seite 255 bis 261 abgebildeten Orte Hülchrath, Zons, Köslin, Krakau und Aigues Mortes, sowie auf die Plätze zu Lübeck, Stralsund und Veurne (S. 171) verweisen; für die übrigen Zeitabschnitte werden

Beispiele entbehrlich sein. Abweichend hiervon dürften der Henrici'schen Freude an der Krummheit die Ortspläne aus dem frühen Mittelalter, etwa aus der Zeit vor dem Jahre 1000, entsprechen, in welchen die krummlinige Richtung und Begrenzung der Strafsen und Plätze, wenn auch schwerlich infolge grundsätzlicher, künstlerischer Erwägungen der Planverfasser, vorherrscht. Beispiele finden sich auf S. 253 bis 264: Lennep, Braunschweig, Dortmund, Moskau. Solche Orte giebt es nicht minder in Belgien, Frankreich und Italien, z. B. Brügge, Amiens und Bologna. Ich bin nicht imstande eine Geschichte der Städtebaukunst zu schreiben. Meine Anschauung stützt sich vielmehr auf persönliche Beobachtung; über eine Berichtigung an der Hand der Geschichte würde ich mich freuen. Bis dahin bin ich der Ansicht und Essenwein's „Kriegsbaukunst“ (Handb. der Architektur, Thl. II., Bd. 4, Heft 1) bestärkt mich in dieser Ansicht, dass das frühe Mittelalter, wohl infolge der engen ringförmigen Umwallungen, krumme Strafsenrichtungen mit unregelmäßigen Begrenzungen liebte, während das spätere, höher entwickelte Mittelalter gerade Richtungen bevorzugte, eine unregelmäßige Begrenzung aber sehr oft zuließ. Das vorwiegend Regellose und Krummlinige finden wir ausserdem seit Alters her bis heute überall da, wo bei ländlichen Verhältnissen oder ungeordneten Zuständen der Anbau zwanglos und willkürlich vor sich geht, so in zerstreuten Dörfern und Fabrikorten; die ersteren kommen hier nicht in Betracht, die letzteren werden Niemandes Beifall erregen.

Blicken wir in die Geschichte zurück, so haben Aristoteles und Vitruv, Michelangelo und Bernini, Nehring und Semper sich bei ihren in das Gebiet des Städtebaues fallenden Werken ebensowohl vorwiegend der Reiffschiene und des Zirkels be-

Jahrgänge 1886 des Gesundheits-Ingenieurs (No. 6 „Eine Anwendung des Hebers für Entw.-Anlagen“ und No. 24 „Die Kanalisation von Breslau“) veröffentlicht.

Ich habe auch dort schon auf die großen Vorzüge des Hebers im Vergleich zum Döker hingewiesen. Auch in vielen anderen Fällen, auf den verschiedensten Gebieten der Technik ist seine Anwendung mit erheblichen Vortheilen zur Vermeidung tief liegender und kostspieliger Rohrleitungen, zur Umgehung von Hindernissen aller Art, welche sich einer stetig verlaufenden Rohrlage in den Weg stellen, zur Ersparnis von Pumpenbetrieb und dergl. statthaft. Die Anlage in Potsdam giebt ein sehr beachtenswerthes Beispiel dafür, wie ungerechtfertigt die weit verbreitete vorurtheilsvolle Abneigung gegen den Heber ist, welche am besten durch Veröffentlichung ausgeführter Anlagen und der damit gemachten Erfahrungen zu beseitigen sein wird.

Die oben erwähnte selbstthätige Entlüftungs-Vorrichtung ist dem Unterzeichneten in verschiedenen Formen patentirt. (D. R. P. No. 35355 und 39007.) Die Anfertigung hat der Ingenieur Wilhelm Rothe in Güsten übernommen. Die Entlüftungs-Vorrichtung arbeitet am einfachsten und sichersten, wenn die Luft nicht ausgesaugt, sondern ausgepresst wird. Man bedarf dazu eines Abschlusses der Heberleitung an ihren

Endpunkten nicht, wenn man den Heber an seinem höchsten Scheitelpunkt mit dem Luftkessel durch ein kurzes Rohr verbindet, in welchem ein Dreiweghahn sitzt, durch den der Luftkessel abwechselnd mit dem Heber oder mit der Wasserleitung in Verbindung gebracht wird. In letzterem Falle ist der Heber von dem Luftkessel abgeschlossen und das einströmende Leitungswasser verdrängt die angesammelte Luft aus dem Kessel. Der Heber arbeitet während dessen ungestört weiter. Der von dem Schwimmer bewegte Umschaltungs-Apparat für den Dreiweghahn wird ebenso, wie dieser selbst, am besten in das Innere des Luftkessels gelegt. Man vermeidet auf diese Weise die Durchführung aller beweglichen Theile durch die Außenwand des Luftkessels und damit die Anwendung von Stopfbüchsen, welche immerhin zum Eindringen von Luft und zu vermehrten Reibungs-Widerständen Anlass geben.

Wenn man in der oben angedeuteten Weise für den regelmäßigen Betrieb auf den Gebrauch des Ejektors verzichtet, so empfiehlt es sich doch, jeden Heber mit einem solchen zu versehen, um nach eingetretenen Unterbrechungen die erstmalige Füllung bewirken zu können.

Eger, Kgl. Wasser-Bauinspektor.

Wohnhäuser mit kleinen Wohnungen (Arbeiter-Wohnhäuser) in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 125.)

Der nachstehende Beitrag, mit dem ich an der z. Z. auf der Tagesordnung stehenden Erörterung der Arbeiterwohnfrage für Berlin mich betheiligen möchte, fußt auf der Grundlage thatsächlicher Erfahrung. Seit Jahren habe ich an der Spitze einer Baugesellschaft gestanden, welche ein umfangreiches Gelände in einem der äußeren Stadtbezirke Berlins parzellirt und im Einzelnen unter der Bedingung verkauft hat, dass von den Käufern Häuser mit Arbeiterwohnungen, meist nach vorgeschriebenem Grundriss, gebaut werden. Die so entstandenen Wohngebäude genügen ihren Zwecken, so weit es unter der Herrschaft der neuen Bauordnung möglich ist, und verzinsen sich gut. Die Miethen in denselben sind allerdings ziemlich theuer — zu theuer für einen großen Theil der Arbeiter. Ich bin aber der Ansicht, dass sich diese bis zu einem Satze von 160 M. für eine Stube mit Küche und darunter ermäßigten ließen, wenn sich privates und öffentliches Kapital leichter bereit finden würde, solche Häuser mit $3\frac{3}{4}$ %, höchstens 4% genügend hoch zu beleihen. Die gegenwärtig wieder aufgenommenen Versuche, die Arbeiterwohnfrage dadurch zu lösen, dass man einzelne Muster-Häuser baut oder Arbeiter-Kolonien anlegt, halte ich an sich für durchaus verdienstlich. Sie werden aber immer nur einzelnen, und zwar nur sehr wenigen Mitgliedern des Arbeiterstandes Hilfe bringen; die große Masse hat keinen Vortheil davon. Für diese giebt es nur dann Aussicht auf Besserung, wenn es gelingt, die Verhältnisse so zu gestalten, dass es für die Privat-Bauthätigkeit ein lohnendes Geschäft ist, gute und billige Arbeiterwohnungen herzustellen. Zweck dieser Zeilen soll nun sein, nachzuweisen, wie man solche Verhältnisse schaffen könnte.

Ich muss vorerst feststellen, dass die Privat-Bauthätigkeit vielleicht seit 4—5 Jahren bereits angefangen hat, sich mehr für Arbeiterwohnungen zu interessiren, dass es bereits eine

größere Anzahl von Gesellschaften und Privaten giebt, welche ihre neu zu bebauenden Grundstücke ausgesprochener maassen nur für zweckentsprechende Arbeiterwohnungen bestimmen. Es ist das schon als ein großer Fortschritt gegen früher zu erachten. In den siebenziger Jahren noch hatte man für Neubauten von Häusern, welche nur Stube und Küche, höchstens 2 Stuben mit Küche enthielten, wenig Neigung. Man baute häufig auch in den damals entlegensten Straßen Wohnungen von 3—6 Zimmern, die sich allerdings fast nie im ganzen vermieten ließen und dann getheilt, mit gemeinschaftlichem Korridor, wohl die ungeeignetsten Wohnstätten für Arbeiter abgaben, die man sich denken kann. Hiergegen haben sich die Verhältnisse gebessert, weil heute die Kapitalbesitzer bereits einzusehen anfangen, dass es kein schlechtes Geschäft ist, vernünftig gebaute und gut verwaltete Arbeiterhäuser zu beleihen, ja dass die Kapitalien im allgemeinen sicherer auf ihnen stehen, als auf Häusern in den besten Stadtgegenden, da die Miethsausfälle auf ersteren im Verhältniss viel geringfügiger sind, als sie bei letzteren mit ihren sehr hohen Läden- und Wohnungsmiethen sein können.

Diese Erkenntniss muss im Interesse der Sache nach jeder Richtung hin gepflegt und gefördert werden. Hier wäre für Staat, Stadt und humanitäre Gesellschaften Gelegenheit, mit gutem Beispiele voran zu gehen und Gelder mit billigen Zinsen ohne sonstige Nebenspesen auszuleihen. Das Privatkapital dürfte dann, da die Anlage eine besonders sichere ist, bald folgen, und die übergroßen Zins- und Provisions-Ansprüche, die man jetzt noch immer für Beleihung solcher Gebäude fordert, würden sich bald ermäßigen. Allerdings müsste dann andererseits auch dafür gesorgt werden, dass alle diejenigen Elemente ausgeschlossen würden, welche durch ihr selbstsüchtiges Gebahren immer wieder Kapital aus anständigen Händen stutzig machen, und welche

dient wie wir. Das ist weder ein undeutsches, noch ein bloß italienisches oder französisches Verfahren. Die späte Renaissance hat uns ausgeprägte Verkehrsplätze gebracht in allen Ländern. Auch die Schattenseiten der gewöhnlichen Straßenkreuzungen haben jene alten Meister in den Kauf genommen, ohne auf den seltsamen, von Sitte empfohlenen, von Henrici wiederholten Ausweg zu verfallen. Der Vorwurf, dass solche Bauweise der „Übung im Linearzeichnen“ entspringe, trifft sonach nicht bloß die anerkannten heutigen Städtebauer, wie Orth, Baumeister, Kreyfzig, Andreas Meyer u. A.; sondern die Getroffenen befinden sich in guter Gesellschaft. Sie sollten einem solchen Vorwurfe vonseiten eines akademischen Lehrers nicht ausgesetzt sein, welcher es gewiss anerkennt, dass alle Meister der Baukunst, von Iktinos bis Friedrich Schmidt und Hansen, sich der geraden Linie und des Zirkels Maafs und Gerechtigkeit bedienten, ohne den Flug ihrer Phantasie und den Werth ihrer Schöpfungen zu beeinträchtigen.

Was Henrici bekämpft, das ist nicht das „moderne Städtebausystem.“ Es würde mir trotz vieler Arbeit auf diesem Gebiete schwer fallen, das „moderne Städtebausystem“ in abgerundeter Weise etwa früheren Systemen gegenüber zu stellen. Die Anordnungen und Beispiele, welche ich zahlreich aus dem Mittelalter, der Renaissance und der Gegenwart der verschiedensten Länder entnommen habe, ergänzen und entsprechen sich, wiewohl zeitliche und örtliche Unterschiede sich oft bemerkbar machen — zu einem vollendeten „System“ hat es nach meiner Auffassung der Städtebau der letzten dreißig Jahre noch nicht gebracht. Mein geehrter Kritiker bekämpft vielmehr gewisse Grundzüge des Städtebaues, welche zu fast allen Zeiten in allen Ländern auftreten. Und zwar bekämpft er diese Grundzüge

irrthümlich, weil sie undeutsch seien, und will etwas an deren Stelle setzen — nämlich grundsätzlich krumme Straßen und Vermeidung von Kreuzungen — was er für urdeutsch hält, obwohl regellose Krümmungen und Kreuzungs-Versetzungen ebenso wohl in französischen und italienischen Städten vorkommen. So viel zur Klarstellung des Streitgegenstandes. —

Die Henrici'schen Gedanken, welche meine Zustimmung finden, sind nicht so zahlreich, wie ich wünschen möchte, da er es sich ja zur Aufgabe gestellt hat, aus meinem Werke, das ihm nicht Passende hervor zu heben. Dennoch fallen unsere Anschauungen an einigen wesentlichen Punkten zusammen. Wir sind beide der Meinung, dass die von mir in Abschnitt II, Kap. 7 behandelten Straßen-Kreuzungen, Straßen-Erweiterungen und Straßen-Vermittelungen vom künstlerischen Standpunkte nicht unter die Stadtplätze fallen und dass den im Kap. 8 unter a behandelten Verkehrsplätzen nur in Ausnahmefällen der architektonische Platzcharakter beizubehalten.

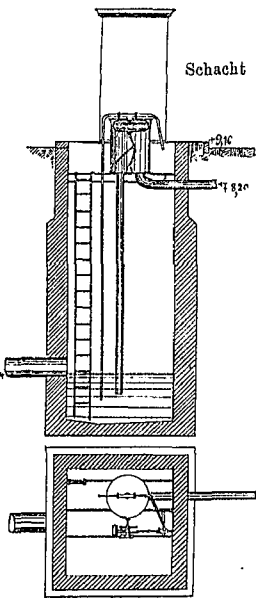
Dass aber diese von mir geäußerte und begründete Erkenntniss im Widerspruch stehe mit der eingehenden Behandlung, welche ich solchen Anlagen gewidmet habe, vermag ich nicht zuzugeben. Denn gerade diese Anlagen kommen naturgemäß weit häufiger im Stadtplane vor, als der eigentlich künstlerische Platz. Als Beispiel führe ich den Henrici'schen Wettbewerbs-Entwurf für einen Dessauer Stadttheil an*), in welchem neben 3 künstlerisch angeordneten Plätzen, abgesehen von den unvermeidbaren Kreuzungen, 11 Straßen-Erweiterungen und Vermittlungs-Plätze zu zählen sind. Auf eine „für das Auge angenehme, für die Bebauung und den Verkehr zweck-

*) Erschienen bei C. Mayer in Aachen, 1890.

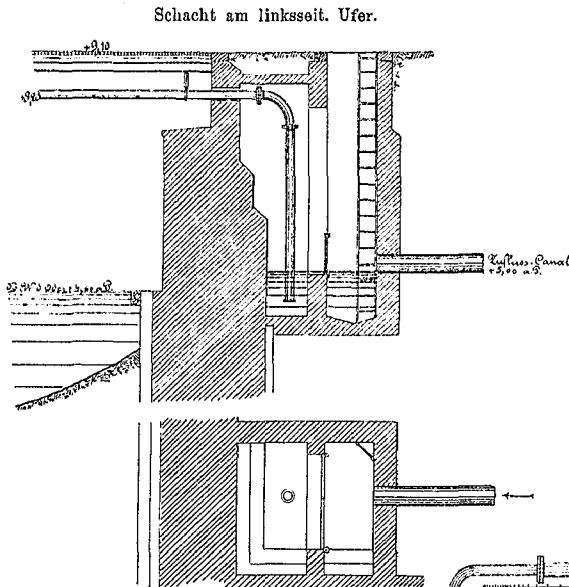
nicht nur unter den Erbauern solcher Grundstücke, sondern leider ebenso auch unter den Grundstückbesitzern, Gelddarlehnern, Bau-Gesellschaften usw. zu finden sind.

Um zu zeigen, wie das möglich wäre, sei es mir erlaubt, näher darauf einzugehen, wie und von wem solche Häuser in Berlin gebaut worden, und wie sich das unsolide Geschäft von dem soliden scheidet.

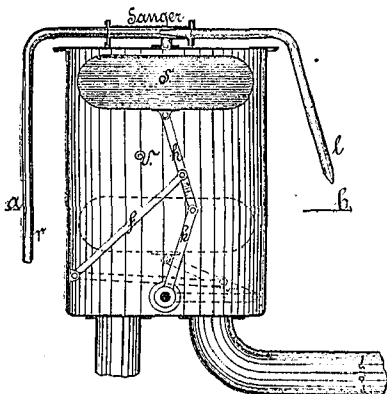
Da die Verwaltung eines fertigen Arbeiter - Wohnhauses immerhin keine ganz bequeme ist, sind es selbstverständlich keine reichen Leute, welche sich zum Bau derselben entschließen. Die Erbauer sind meistens kleine Handwerksmeister, Maurer- od. Zimmerpoliere, welche mit einem kleinen, ersparten Vermögen von 5 bis 10 000 M. bei gutem Willen der Baugesellschaften und Baugeldgeber die betreff. Häuser, falls sie keine „Objekte“ bilden, zur Zufriedenheit aller Beteiligten herstellen können. Ein solcher Käufer zahlt 1000 bis 1500 M. und den Stempel auf die Baustelle



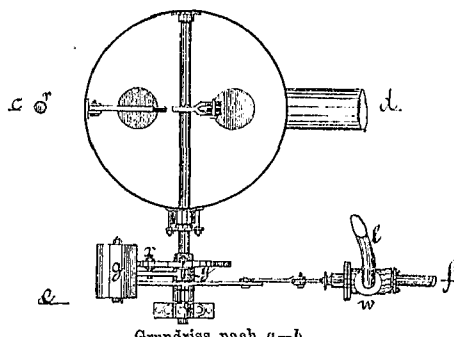
Schacht am rechtsseit. Ufer.



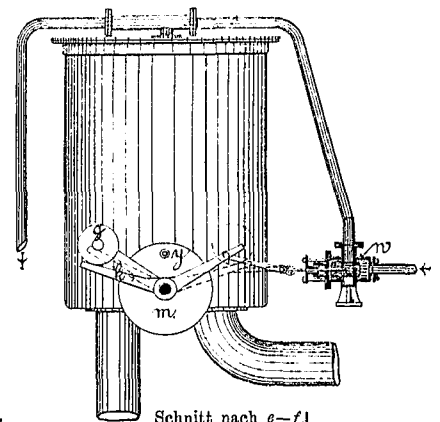
Schacht am linksseit. Ufer.



Schnitt nach c-d.



Grundriss nach a-b.



Schnitt nach e-f.

Heberleitung zur Entwässerung der Sandinsel in Breslau.

an und muss mit eigenen Mitteln, bzw. unter Inanspruchnahme seines Kredits das Kellergeschoss fertig stellen. Ist letzteres vollendet, so wird das Grundstück im Grundbuche auf seinen Namen übertragen und er erhält seine erste Rate von den Baugeldern. Die weiteren Raten folgen dann je nach dem Fortschreiten des Baues. Das ganze Baugeld ist gewöhnlich in 14 Raten eingetheilt, über deren Höhe und Fälligkeit stets genaue Vereinbarungen vorher getroffen worden sind.

Der Grundstücks-Verkäufer ist verpflichtet, jeder Baugeld-

rate das Vorrecht vor seiner Restkaufgelder-Forderung zu geben, so dass letztere nach Fertigstellung des Baues als zweite Hypothek hinter der Baugelder-Hypothek eingetragen ist.

Der Käufer kommt nun aber naturgemäß mit den Baugeldern nicht aus. Um sich noch weitere baare Mittel zu verschaffen, muss er nach Vollendung des Baues erstens eine höhere erste Hypothek, als das Baugeld beträgt, aufnehmen und zweitens noch eine kleinere zweite Hypothek. Bei dieser Gelegenheit erhält der Grundstück-Verkäufer meistens seine Restkaufgelder-Forderung ganz oder zum größten Theile heraus bezahlt. Die größere erste Hypothek giebt gewöhnlich nach schon vorher getroffener Vereinbarung der Baugeldgeber

selbst. Die zweite Hypothek, die man immerhin noch eine gesicherte nennen kann, da sie innerhalb der Feuerkassen-Einschätzung sich hält und ihr Zinsertrag durch die Mieten des Hauses reichlich gedeckt wird, ist in normalen Zeiten gegen eine 5—5½ prozentige Verzinsung leicht zu haben. Sind die Zeiten ungünstig, so dass sich ein Geldgeber für die zweite Hypothek nicht leicht findet, so bleibt nichts anderes übrig, als dass die Bauhandwerker, welche für den Bau geliefert haben, einen Theil ihrer Restforderungen dem Bau-

herrschaften stunden und dieselben als zweite Hypothek eintragen lassen. Ist der Letztere ein fleißiger, ordentlicher Mensch, so finden sich die Handwerker häufig von vornherein geneigt, unter solchen Bedingungen die Arbeiten zu übernehmen.

Wenn dann das Haus einmal fertig gestellt ist und die Hypotheken-Verhältnisse geregelt sind, hören die Sorgen für den Erbauer eines Arbeiter-Wohnhauses im allgemeinen auf, da sich das Vermietungsgeschäft bei dem immerwährenden Bedarf an Arbeiter-Wohnungen sehr rasch abwickelt. Ich habe

Hannoverschen Zeitschrift nicht kannte, hier nach seinem inneren, hochbedeutenden Werthe zu würdigen, ist entbehrlich. Ich habe demselben eine ausführliche Besprechung gewidmet in der Hannoverschen Zeitschrift 1889, S. 617, wo ich dem Wein meiner Freude allerdings auch das Wasser einiger praktischer Bedenken habe beigemischen müssen. Darin ist Henrici beneidenswert, dass er, unbeeinflusst von den Sorgen und Erfahrungen des wirklichen Stadtbauwesens, von derartigen Bedenken frei ist.

Ferner bin ich mit meinem Kritiker darin einverstanden, dass mein Satz auf S. 195 sich auch auf den Straßenentwurf beziehen lässt, dass nämlich aus der Unmöglichkeit, Gewordenes neu zu schaffen, für uns auch bei den Straßenanlagen die Herrschaft nicht des Lineales und Zirkels, sondern des Geistes folge, der sich aber des Lineales und Zirkels vorwiegend zu bedienen habe und sich nicht in grundlosen Willkürlichkeiten betheiligen könne.

Ebenso finde ich keinen wesentlichen Unterschied zwischen meinem Satze auf S. 48: „Von den verschiedenen Anforderungen, welche der Stadtbauplan zu erfüllen hat, ist die erste und wichtigste diejenige des Verkehrs. In zweiter Linie stehen die Rücksichten auf die Bebauung (dieses Wort hat hier den Sinn: Baustellenbildung); nicht minder wichtig aber als diese sind die gesundheitlichen und schließlich die schönheitlichen Anforderungen“, und dem Henrici'schen Leitsatze: „Die städtischen

mässige Gestalt“ hinzuwirken, ist daher bezüglich dieser auch in den gewöhnlichsten, der künstlerischen Auffassung wenig zugänglichen Stadttheilen so oft sich wiederholenden Anordnungen besonders wichtig. Mehrere jener 11 Dessauer Planstellen würden sich z. B. freundlicher und zweckmäßiger gestalten lassen.

Henrici anerkennt ferner das Gute in meinem Kapitel 9 des Abschnitts II, führt jedoch diese meine „Erkenntnisse“ und „Einsichten“, welche dem Städtebau der letzten zwei Jahrzehnte fremd gewesen seien, einfach auf Camillo Sitte als ersten Urheber zurück. Von denjenigen meiner Erörterungen, welche in bezug auf die künstlerische Gestaltung freier Plätze den Sitte'schen Anschauungen entgegen treten, spricht der Kritiker nicht; eben so wenig erinnert er sich z. B. meiner Aufsätze im Jahrgang 1877 der Deutschen Bauzeitung, S. 132, 393 u. 403. Dass ich mich an mehreren Stellen meines Werkes sowohl bezüglich der Anschauungen als der Beispiele auf Baumeister und Sitte stütze, ist ausdrücklich angegeben und leicht zu erkennen. Es würde sonderbar sein, hätte ich Werke von solcher Bedeutung, aus denen ich sehr Vieles gelernt habe, außer Acht gelassen. Mich nun aber in den Dingen, in welchen ich mit Sitte übereinstimme, als dessen bloßen Nachbeter darzustellen, das ist nicht schön von meinem Freunde Henrici.

Das Buch von Sitte, welcher meine bescheidenen früheren Arbeiten in der Dtsch. Bztg., der Zeitschrift für Bauwesen und der

es einige Male erlebt, dass ein solches Haus, noch bevor es fertig, schon ganz und gar vermietet war, besonders wenn die Mehrzahl der Wohnungen nur aus je einer Stube mit Küche bestand.

Würde dieses Verfahren immer in der oben beschriebenen, loyalen Weise gehandhabt werden, so würde es kaum Grund zu irgend welchen Klagen seitens der Interessenten gegeben haben.

Ganz anders aber liegen die Verhältnisse da, wo Grundstück-Speculanten und einzelne Baugesellschaften den Unfug geübt haben, ihre Grundstücke auch ohne irgend welche Anzahlung an Leute zu verkaufen, deren moralische Qualifikation sie meist nicht prüfen, was in den letzten Jahren leider nur zu häufig vorgekommen ist. Sie und die Baugeld-Geber laufen dabei keine Gefahr, da ihre Forderungen jederzeit durch den wirklichen Werth des bebauten Grundstücks gedeckt sind. Sie haben im Gegentheil den Vortheil, dass ihnen ein solcher Käufer, der nichts zu verlieren hat, einen bei weitem höheren Kaufpreis zahlen wird, als einer, der mit seinem eigenen, wenn auch kleinen Vermögen an dem Bau theilhaftig ist. Diejenigen, welche bei dieser Gelegenheit verlieren, sind stets die unglücklichen Bauhandwerker, welche immer und immer wieder für solche Bauten Arbeit liefern in der falschen Voraussetzung, dass Leute, denen man ein Grundstück anvertraut, mindestens im Besitze eines guten Namens und einiger Mittel sein müssen. Ist auch in den Jahren

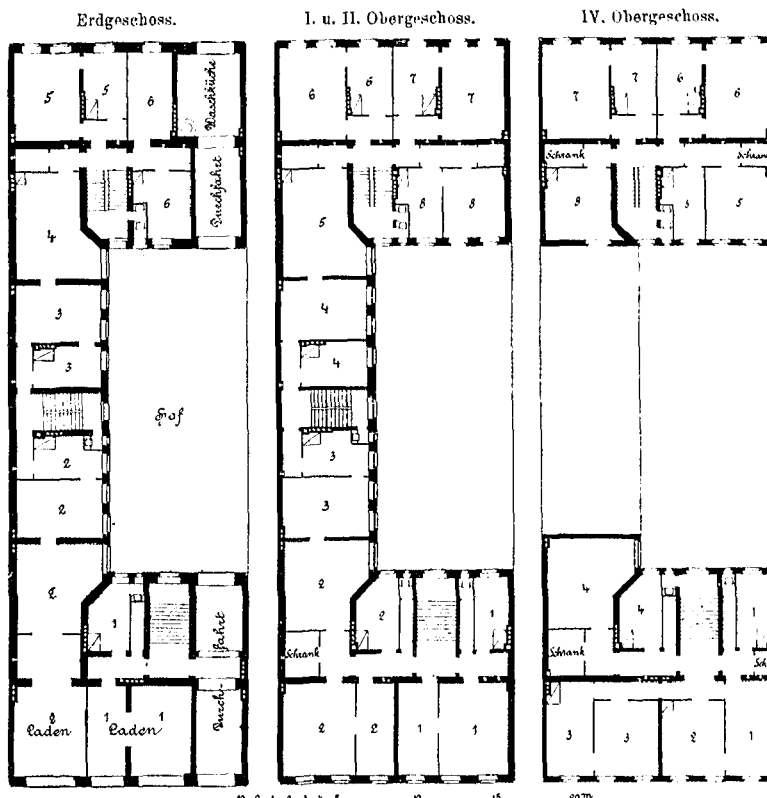
1888/89 die Sache für die Bauhandwerker meistens leidlich abgelaufen, da selbst Bauherren jener zweifelhaften Gattung

bei den damaligen, mehr als ausreichenden Kreditverhältnissen mit dem Bau fertig werden konnten, so hat die Versteigerung des Geldmarktes im vorigen Jahre genügt, fast alle angefangenen Bauten dieser Art zur Zwangsversteigerung zu bringen. Die Grundstück-Verkäufer und Bausgeldgeber erleiden bei einer solchen niemals Schaden. Im Gegentheil: ihre Hypotheken werden, wenn sie nicht gar zur Auszahlung kommen, besser, weil die neuen Besitzer kapitalkräftigere Leute als die früheren zu sein pflegen. Die Forderungen der beteiligten Bauhandwerker fallen dagegen meist ganz aus.

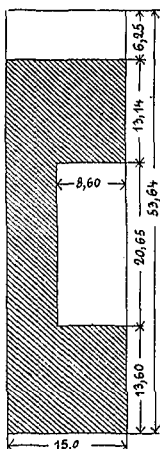
Interessanten Aufschluss, wie häufig selbst von einigen Bau-Gesellschaften in diesem Sinne gesündigt worden ist, würde eine Statistik der Zwangs-Verkäufe bieten, welche auf Grundstücken stattgefunden haben, die unmittelbar oder durch Zwischenhändler von ihnen gekauft worden sind.

Nach diesen einleitenden Erörterungen möge nunmehr, um die bestehenden Verhältnisse ziffer-

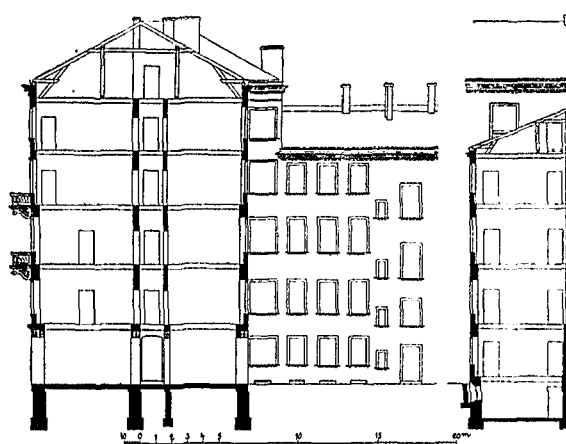
mässig klar zu legen, ein Entwurf zu einem Berliner Wohnhause mit kleinen Wohnungen mitgeteilt werden, wie er ähnlich in letzter Zeit vielfach zur Ausführung gekommen ist. Das für denselben erforderliche Grundstück hat 15 m Straßenfront und 53,64 m Tiefe. Dies ergibt 804 qm = 56,7 Rthn. Auf demselben sind ein Vorderhaus- und Quergebäude



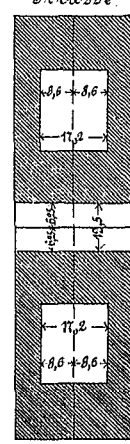
Erdgeschoss: 1 u. 2 je 1 Laden mit Wohnung. 3, 5 u. 6. Zweiräum. Wohnungen (Stube mit Küche). 4. Zimmer mit Kochofen.
I. u. II. Obergeschoss: 2 vieräum. Wohnung. 1 dreiräum. Wohnung. 3, 4, 6, 7 u. 8 zweir. Wohnungen (Stube mit Küche). 5 Zimmer mit Kochofen.
IV. Obergeschoss: 1, 3, 4, 5, 6 u. 7 zweiräum. Wohnungen (Stube mit Küche). 2 u. 8 Zimmer mit Kochofen.
Das III. Obergeschoss ist im Vorderh. u. Quergeb. entspr. dem IV. Obergeschoße eingetheilt.



Lageplan.



Das Uebergreifen des Berliner Zimmers im IV. Obergeschoss nach dem Seitenflügel wurde von der Baupolizei nicht genehmigt.



Lageplan 4 zusammenstoßender Häuser.

Straßen unterscheiden sich von den Landwegen dadurch, dass sie nicht, wie diese, nur dem Verkehr, sondern gleichzeitig dem Anbau der Häuser zu dienen haben; sie erfordern demnach eine von den Landwegen unterschiedliche Gestaltung, bei welcher (neben gleichzeitiger Berücksichtigung des Verkehrs) in erster Reihe auf ein schönes, gesundes, behagliches Wohnen Bedacht zu nehmen ist."

Die eingeklammerten fünf Worte habe ich allerdings hinzu gefügt und glaube das sinngemäß zu dürfen, da Henrici eben ausdrücklich nachzuweisen versucht, dass er bei der von ihm empfohlenen Art des Vorgehens gleichzeitig den Verkehr in besonders vortrefflicher Weise berücksichtige. Nach meinem Dafürhalten unterscheiden sich die beiden Aussprüche, welche Henrici als eine grundlegende Gegensätzlichkeit darzustellen sucht, nicht in der Sache oder im Ziele, sondern nur durch den Grad der persönlichen Empfindung hinsichtlich der Verkehrs-Anforderungen, welche ich angesichts der vielen Verkehrsmängel in alten Städten und neuen Stadtplänen und im Hinblick auf § 3 des preussischen Fluchtlinien-Gesetzes besonders lebhaft zur Berücksichtigung empfehle, während mein Kritiker das gleiche Ziel noch besser zu erreichen hofft, ohne eine solche scharfe Betonung.

Dass mein in anderem Zusammenhang benutzter Satz: „Die städtischen Straßen sind wie die Landwege in erster Reihe Verkehrslinien; erst in zweiter Reihe dienen sie zum Anbau

der Häuser“, dass Henrici diesen Satz als „den Grundsatz des modernen Städtebausystems“ bezeichnet, das ist wirklich grausam. Sollte er auf den 561 Seiten meines Buches wirklich keinen anderen Grundsatz gefunden haben? Wie kann ein Kritiker nur so wenig logisch sein, einerseits zu behaupten, dass dieser wahre, in Preußen gesetzlich feststehende Satz erst die Gegensätzlichkeit zwischen den Verkehrs- und Erwerbs-Interessen einerseits und den Interessen des behaglichen Wohnens und der Kunst andererseits erzeuge, während er kurz darauf das Bestehen dieses Gegensatzes ausdrücklich als vorhanden bezeichnet! Die Gegensätze liegen übrigens in Wirklichkeit, wie ich aufgrund langjähriger Erfahrung bezeugen kann, anders, als H. sie sich denkt; sie anzugleichen, die idealen Interessen mit den Verkehrs-Interessen zu versöhnen und die nackten Erwerbs-Interessen zurück zu drängen, das ist seit langer Zeit mein entschiedenes und, wie ich meine, stellenweise von Erfolg gekröntes Bestreben gewesen.

Bin ich in dieser Beziehung mit meinem Kritiker einer Meinung, so sind wir weiterhin auch einig darin, dass wir großen Werth legen auf Fortlassung aller „vermeidbaren Konfliktstellen“. Ueber die Frage, was eine Konfliktstelle ist und wie sie zu vermeiden sei, sind wir freilich verschiedener Ansicht. Ich werde darauf zurück kommen.

Schließlich habe ich noch meine bedingte Zustimmung zu

mit Erdgeschoss und 4 Obergeschossen, sowie 1 Seitenflügel mit Erdgeschoss und 3 Obergeschossen vorgesehen. Der Seitenflügel hat ein Stockwerk weniger, weil die neue Bauordnung es nicht gestattet, bei der verhältnissmäßig kleinen Frontbreite von 15 m denselben so hoch wie das Vorder- und Quergebäude zu bauen. Trotzdem kann ich dieses Frontmaafs nur als zweckmässig und auskömmlich empfehlen. Es hat sich nach meinen Erfahrungen aus folgenden Gründen bewährt:

1. bilden die nach vorliegendem Plan gebauten Häuser möglichst kleine aber noch ertragsfähige Kapitalanlagen für den Erbauer, dessen Mittel sonst in einem gar zu ungünstigen Verhältniss zum Herstellungspreise stehen würden;

2. ist die Anzahl der Parteien im Hause mit 40 im ganzen noch nicht zu groß, um einerseits die Verwaltung zu sehr zu erschweren und andererseits bei den Miethern das Gefühl aufkommen zu lassen, dass sie in einer Miethskaserne eingepfercht sind;

3. haben alle Wohnräume dadurch, dass die Höfe zweier solcher Häuser aneinander stoßen (s. Lageplan), eine recht ausreichende Beleuchtung und Luftzuführung, die bei dem Bau von Häusern mit 2 Seitenflügeln nicht so vollkommen erreicht wird.

Die Anordnung der einzelnen Wohnungen ergibt sich aus den Grundrissen. Als Durchschnittsmaafs für jeden Wohnraum sind 4 zu 5 m = 20 qm Grundfläche angenommen, für die Küchen 2,5 : 5 m = 12,5 qm. Die Geschosshöhe i. L. schwankt zwischen 3,0 u. 3,5 m. Zu jeder Wohnung, deren Mehrzahl aus je einer Stube mit Küche besteht, gehört ein kleiner Vorraum („Entrée“); auch ist stets darauf geachtet worden, dass Küche wie Wohnraum einen besonderen Ausgang zu demselben haben, damit Aftermieter oder Schlafburschen niemals durch einen anderen bewohnten Raum gehen müssen, um in ihre Schlafstätten zu gelangen. Jede Küche ist mit einem gelüfteten Speiseschrank unter der Fensterbrüstung versehen und selbstverständlich auch mit Wasserleitung. Die Treppen, welche zu den Obergeschossen führen, sind licht und hell und haben angemessene Steigungsverhältnisse.

Genügen diese Wohnungen nun im grossen Ganzen den Ansprüchen, die man an sie stellen muss, so zeigen sie doch in einem Punkte einen Mangel, der der Besserung dringend bedürftig ist: ich meine die Anlage der Klossets. Die Arbeiter-Wohnungen, welche in den letzten Jahren vor Inkrafttreten der neuen Bauordnung gebaut wurden, waren ja natürlich lange nicht so günstig rücksichtlich der Luft- und Lichtzuführung angeordnet, hatten aber den einen Vortheil gegenüber den jetzigen, dass jede ihr eigenes Kloset hatte. Hierin haben wir uns gegenwärtig zufolge der neuen Bauordnung verschlechtert. Letztere verlangt (in bester Absicht), dass jedes Kloset ein Fenster nach dem Hofe haben oder an einem 10 qm grossen Lichthof liegen muss. Es ist aber ohne weiteres einleuchtend, dass sich bei einem Geschoss, in dem sich 8 bis 10 Wohnungen befinden, weder 8 bis 10 Fenster für die Klossetanlagen schaffen lassen, noch dass Raum für die Anlage so grosser Lichthöfe

erübrigt werden kann. Die Folge davon ist, dass man sich heute damit begnügen muss, für 2 bis 4 Wohnungen ein gemeinsames Kloset zu beschaffen und dieses meistens auf dem Zwischenpodest der Treppenhäuser anzulegen, d. h. an einen Ort, der sich sehr wenig dazu eignet, weil er der Beobachtung der Hausbewohner sowie aller Fremden, welche die Treppe begehen, gar zu sehr ausgesetzt ist.

Hier thut Abhilfe Noth und diese ist nur zu schaffen, wenn die Polizei ihre ja gut gemeinten, aber in diesem Falle weit über das Ziel schießenden Anforderungen bezüglich der Anlage von Klossets herab stimmt. Wäre es gestattet, diese an Stellen anzuordnen, die indirektes Licht von einem gut beleuchteten Treppenraum und zur Luftabführung Ventilationsröhre mit grossem Querschnitt erhielten, oder würde das Maafs für Lichtschächte, an denen sie liegen dürfen, auf 2 qm verringert, so wäre es auch heute möglich, ohne die Ertragsfähigkeit der Häuser zu beeinträchtigen, allen Wohnungen ein eigenes Kloset zu schaffen. Und letzteres scheint mir vom hygienischen Standpunkte aus unbedingt erforderlich, da ich glaube, dass nichts geeigneter ist, die Ansteckungsgefahr inbetracht von Schwindsucht, Diphtherie, Scharlach, Masern usw. zu erhöhen, als die Benutzung gemeinschaftlicher, fast nie desinficirter Klossets.

Alle anderen Versuche, diese wichtige Frage unter Beibehaltung der bestehenden baupolizeilichen Vorschriften zu lösen, haben zu keinem Ergebniss geführt. Auch der s. Z. in einem Aufsatz der Deutschen Bauzeitung (Jhrg. 90 No. 84) gemachte Vorschlag, die Klossets vor der Küche auf einer zu dem Zwecke anzuordnenden Gallerie anzulegen, ist unzweckmässig, weil einerseits dieselben im Winter der Gefahr des Einfrierens zu sehr ausgesetzt sind, und weil andererseits jene Gallerien der Küche, oft dem einzigen Wohnraum der Familie, wieder Luft und Licht entziehen würden.

Einer besonderen Erwähnung bedarf ferner die in Berlin übliche Ausstattung derartiger Gebäude. Dieselbe ist in der Regel eine das für Arbeiter-Wohnhäuser angezeigte Maafs bei weitem übersteigende. Erhalten doch alle Räume des Vorderhauses und die wesentlichen des Quer- und Seitenflügels Stuckvouten an den Decken. In den ersten und zweiten Obergeschossen finden sich sogar getheilte Decken mit reicher, überaus bunter Bemalung. Parquet-Fußböden und mit Bildern geschmückte Eingangsthüren sind nichts Seltenes. Und warum dies Alles? Nur um eine möglichst hohe Einschätzung zur städtischen Feuerversicherungs-Sozietät zu erzielen! Eine solche ist erwünscht, weil die sämtlichen Geldzahler, Banken wie Private, die Höhe ihrer Beileihungen von dem Ausfall derselben abhängig machen; auch vom Publikum wird dieser für die Feuerkasse angenommene Werth mit dem wirklichen Bauwerthe des Hauses ohne weiteres gleich gestellt. Die bezgl. Bauherren erreichen aber thatsächlich mit jener übertriebenen und dazu meistens unschönen Ausstattung ihren Zweck. Es wird ihnen fast immer eine viel höhere Taxe zugestanden, als denjenigen, welche sich mit einfacher, fast ebenso theurer aber

erklären zu dem Sitte-Henrici'schen Vorschlage, auf eine gruppenweise Vertheilung der öffentlichen Gebäude hinzuwirken (vergl. S. 206 meines Werkes), sowohl aus künstlerischen als aus Zweckmässigkeits-Rücksichten, jedoch nur insoweit, als dadurch nicht eine zu starke Verkehrs-Anhäufung auf einen Punkt erfolgt. Was Henrici als Vorzug der gedachten Gruppierung schildert, nämlich die Verminderung „der Zahl der Verkehrs-Zentren“, das ist grade der Nachtheil. Denn mit der Verminderung dieser Hauptpunkte des Verkehrs wächst deren Belastung, und je mehr man den Verkehr über das ganze Weichbild zu vertheilen sucht, desto weniger treten jene Stockungen und „Konflikte“ auf, unter denen unsere Grossstädte stellenweise leiden.

Wenn ich nunmehr übergehe zu denjenigen Gedanken in der Henrici'schen Kritik, welchen ich nicht zustimme, so sind das zunächst die Gedanken, welche sich auf die male-rischen, unregelmässigen, sogenannten alten Plätze beziehen. H. will solche Plätze nicht nachmachen, aber nachahmen und eifert gegen meine Aeusserungen auf S. 195 u. 196, gegen welche er Einspruch glaubt erheben zu müssen im Namen der heutigen und kommenden Architektenschaft. Der Kritiker hat dem Leser nur zwei heraus genommene Sätze vorgeführt. Ich bitte daher um die Erlaubniss, die Stelle zusammen hängend mitzutheilen. Sie lautet:

„Einer regelmässigen Gestalt in streng geometrischem Sinne bedarf der Platz nicht; ebenso wenig ist eine strenge Symmetrie von Nöthen. Wohl aber ist das ästhetische Gleichgewicht erforderlich und die Hervorbringung von Verzerrungen und Missbildungen zu vermeiden. Die anscheinend willkürlichen, im Laufe von Jahrhunderten aus bestimmten Gründen entstandenen Unregelmässigkeiten mittelalterlicher Plätze können wir trotz ihrer reizvollen Erscheinung nicht nachahmen; denn an die Plätze, die wir schaffen, vermögen wir nicht den malerischen Niederschlag vergangener Zeiten zu zaubern, sondern die von uns entworfenen Plätze werden in wenigen Jahren oder Jahrzehnten von den Wohnungen und Gebäuden moderner Menschen umrahmt sein. Daraus folgt für uns die Herrschaft — nicht des Lineals

und des Zirkels, sondern des schaffenden Geistes, der sich aber des Lineals und des Zirkels vorwiegend zu bedienen hat und in grundlosen Willkürlichkeiten sich nicht bethätigen kann. Aber trotz dieser Grundverschiedenheit von jetzt und ehemals lernen wir aus der Ungebundenheit alter Plätze, dass wir uns in der Durchbildung des Einzelnen von ängstlicher Regelmässigkeit und Symmetrie frei machen sollen, wenn wir das Ganze nach einem unserer Zeit angepassten Grundgedanken gestalten haben. Die schöne Form der Piazza delle Erbe zu Verona kommt voll zur Geltung, obwohl die beiderseitige Linienführung weder genau symmetrisch noch im Einzelnen regelmässig ist. Durch derartige Unregelmässigkeiten können sogar unschöne Platzfiguren, wie die Dreiecksfläche, die sich bei unseren modernen Stadtplänen dem Zeichner so oft aufdrängt, erträglich, ja malerisch gemacht werden, während am regelmässigen Dreiecksplatze die Gebäudelinen oft hart und verletzend auf einander stoßen.“

Die künstlerische Entrüstung des Kritikers gegen diese Erörterung ist uns unverständlich. „Grundlose Willkürlichkeiten“ habe ich keinem malerischen Platze aus alter Zeit vorgeworfen; wohl aber würde sich derjenige solcher Willkürlichkeiten schuldig machen, der heute in einem Stadterweiterungsplane freie Plätze von beliebiger Unregelmässigkeit ohne bestimmten örtlichen Grund vorschreiben würde. Denn die Unregelmässigkeit alter Platzumrahmungen ist keine willkürliche, sondern sie ist entstanden aus örtlichen Vorbedingungen, die wir meistens heute nicht mehr zu erkennen vermögen. Ein Wasserlauf, eine Bodenerhebung, ein Baum, ein Brunnen, eine Eigenthumsgrenze, eine Friedhofsmauer, Dinge, die heute verschwunden sind, leiteten den Bauherrn und Baumeister in den meisten Fällen, vermuthlich mehr als die Absicht einer malerischen Wirkung. Hinderliche Häuschen sind im Laufe der Zeit abgebrochen, vorhandene Monumentalbauten vergrößert und verändert worden. Bebauungspläne in heutigem Sinne wird es damals kaum gegeben haben. Dass H. es auch mit seinem Eifer für die absichtliche Unregelmässigkeit der Platzgestalt nicht so entsetztlich ernst nimmt, wie man es nach seinen kraftvollen

weniger auffallender Ausstattung begnügen. Denn während ein derartiger Bau im allgemeinen mit allen Zinsverlusten nicht mehr als 270 *M.* für 1^{qm} bebauter Fläche kostet, erzielen sie eine Taxe bis zu 330 *M.* für 1^{qm} und darüber.

Es ist nunmehr an dem mitgetheilten Beispiele die Ertragsfähigkeit derartiger Häuser nachzuweisen.

Die Kosten des Grunderwerbs betragen bei:

56,7 [] R. zu 600 *M.*¹ 34 000 *M.*

Die Baukosten (einschl. Zinsverlust) betragen bei:

533^{qm} bebauter Grundfläche zu 270 *M.* 144 000 "

Gesamt-Kostensumme . 178 000 *M.*

Der Miethsertrag berechnet sich:

für 27 Wohnungen von je 1 Stube mit Küche zum

Durchsch. 215 *M.* 5 805 *M.*

für 7 einzelne Stuben mit Kochöfen zu 140 *M.* 980 "

für 2 Wohnungen mit 2 Stuben und Küche zu 360 *M.* 720 "

für 2 Wohnungen mit 3 Stuben und Küche zu 550 *M.* 1 100 "

für 1 Laden mit Wohnung 900 "

für 1 größeren Laden mit großer Wohnung 1 100 "

Gesamt-Miethsertrag . 10 605 *M.*

Hiergegen belaufen sich die Zins- und Verwaltungskosten auf

4¹/₃ % Zinsen d. I. Hypothek in Höhe von 128 000 *M.* . 5 543 "

5 % von 50 000 *M.* 2 500 "

Unkosten 1,5 % vom Miethsertrag rd. 1 560 "

zusammen . 9 603 *M.*

Außer der Verzinsung des Anlage-Kapitales bringen diese Häuser somit einen tatsächlichen Ueberschuss von rd. 1000 *M.* Dieser genügt, um etwaige kleine Miethsausfälle decken zu können, und den Bau ertragsfähig zu machen, besonders wenn man berücksichtigt, wie wenig eigene Mittel vonseiten des Erbauers dazu gehören.²

Obiger Aufstellung liegen die Miethspreise zugrunde, welche zur Zeit überall gezahlt werden, die aber, wie schon erwähnt, für einen großen Theil der Arbeiter zu hoch sind. Dass aber die Möglichkeit gegeben ist, diese Preise auf ein bei weitem, niedrigeres Maass herab zu drücken, ohne die Ertragsfähigkeit des Hauses zu schädigen, wenn man für billige, kostenfreie und ausreichende Hypotheken sorgt, zeigt die folgende, dementprechend veränderte Aufstellung.

Von dem Herstellungspreis des Hauses kommen im Fall 6000 *M.* durch Ersparung der sonst für Beschaffung der Baugelder und Hypotheken an Agenten und Banken zu zahlen-

¹ Ein Preis für den in den äußeren Stadttheilen noch vielfach passendes Bauland zu haben ist.

² Es sind dem Verfasser mindestens 30 Fälle bekannt, in denen nach ähnlichem Grundriss immer mit gleichem, guten Erfolge gebaut wurde. Auch die in den Häusern enthaltenen Läden, welche dem mit den Verhältnissen Unbekannten vielleicht Bedenken erregen könnten, haben sich schnell und oft zu höheren Preisen vermiethet. Es ist das auch begreiflich, wenn man bedenkt, dass die 120 Familien nur dreier Häuser fast schon in der Lage sind, durch ihren Verbrauch den Betrieb einer kleinen Bäckerei, Schlächtere, Kolonialwaaren-Handlung usw. mit Erfolg zu ermöglichen.

Worten glauben möchte, zeigt ein Blick auf die regelmässigen, hübsch geradlinigen Begrenzungen seiner monumentalen Plätze in dem Dessauer Wettbewerbs-Entwurf. Durch Krümmungen und Verzerrungen würden diese Plätze schwerlich verbessert werden, eben so wenig wie man etwa den Wunsch haben möchte, dass Ferstel, Hansen und Schmidt, als sie die Platz-Anlagen am Wiener Rathhause bestimmten, unregelmässige Begrenzungen gewählt hätten.

Ich habe meine obige Erörterung nicht geschrieben als Feind, sondern als Freund des Malerischen; aber das Malerische allein ist nicht entscheidend, weder in der Baukunst im allgemeinen, noch in der Städtebaukunst im besonderen. Aus dem Umstande, dass uns zahlreiche mittelalterliche Kirchen und Rathhäuser auf unregelmässigem Grundriss erhalten sind, welche uns durch malerische Wirkung erfreuen, folgern wir nicht, dass heute für Kirchen und Rathhäuser der malerischen Erscheinung wegen unregelmässige Bauplätze auszusuchen seien. Die malerische Wirkung von Gebäuden, Brunnen und Denkmälern ist überdies auf oder an geradlinig begrenzten Plätzen, wie zahlreiche Beispiele beweisen, keineswegs ausgeschlossen.

Sitte sagt mit Recht (S. 133), dass in der besten Zeit des Mittelalters Baumeister und Bauherren unbewusst der künstlerischen Tradition ihrer Zeit folgten, welche so sicher war, dass meist Alles zum Besten ausschlug. Ebenso tadelt Sitte an anderer Stelle (S. 119) den Versuch, durch allerlei Krümmungen, Straßenzwänge und künstliche Unregelmässigkeiten, durch erzwungene Ungezwungenheiten und beabsichtigte Unabsichtlichkeiten malerische Wirkungen hervor rufen zu wollen; Zufälligkeiten, wie sie die Geschichte im Laufe der Jahrhunderte ergab, könne man nicht eigens im Plane erfinden und festlegen; an solcher künstlichen Natürlichkeit könne man eine wirkliche, ungeheuchelte Freude nicht haben. Die Freuden kindlicher Heiterkeit seien leider einer Kulturstufe versagt, in welcher man nicht mehr so gleichsam in den Tag hinein baut, sondern verstandesgemäß am Reifbrett die Anlagen konstruirt; sowohl das moderne Leben, als die moderne Technik lasse eine

den Provisionen und durch die geringere Verzinsung der eigentlichen Baugelder, desgl. 3000 *M.* durch Ersparnisse an der meist überflüssig reichen Ausstattung. Es bliebe somit ein Herstellungspreis von 169 000 *M.* Die Verzinsung desselben zu 4 % erfordert eine Summe von 6760 *M.* und unter Hinzurechnung von 1,5 % des verringerten Miethsertrags (mit 1350 *M.*) für Unkosten eine Summe von 8110 *M.*

Hingegen stellt sich der Miethsertrag:

für 27 Wohnungen von je 1 Stube mit Küche zu 165 *M.* . 4 455 *M.*

für 7 Stuben mit Kochöfen zu 130 *M.* 910 "

für 2 Wohnungen von je 2 Stuben u. Küche zu 350 *M.* . 700 "

für 2 Wohnungen von 3 Stuben und Küche zu 550 *M.* . 1 100 "

für 1 Laden 850 "

für 1 desgl. 1 100 "

Gesamt-Miethsertrag . 9 115 *M.*

Bei demselben Ueberschuss von rd. 1000 *M.* lässt sich also unter Annahme einer 4 %igen Verzinsung des Anlage-Kapitales der Miethspreis von Stube und Küche von 215 *M.* auf 165 *M.* ermässigen. Gelingt es noch billigere Kapitalien zu beschaffen, so ist eine weitere Ermässigung der Miethen erreichbar.

An der Hand dieses wirklichen Beispiels glaube ich gezeigt zu haben, welche Wege wir wandeln müssen, um die Arbeiter-Wohnfrage für die Gesamtheit der Berliner Arbeiter zu lösen. Es sei mir nur noch zum Schluss gestattet, einige tatsächliche Vorschläge, die sich aus Obigem ergeben, anzufügen:

1. Es sind kleine Arbeiter-Wohnhäuser für möglichst wenige Parteien von Privaten zu erbauen.³ Die Erbauung übergrößer Mieths-Kasernen durch Gesellschaften usw., die naturgemäss immer zu theuer bauen und verwalten, ist nicht zu empfehlen, auch schon deshalb nicht, weil die Gefahr der schnellen Verbreitung von Infektions-Krankheiten in ihnen grösser ist.

2. Als Bauherren sind möglichst solide Handwerker heran zu ziehen, die über ein kleines Kapital verfügen. Solche werden sich in grösserer Menge finden, sobald die Gefahr, welche heutzutage noch für sie in dem Geschäft liegt, sich dadurch verringert, dass ihnen bereits vor dem Anfange des Baues das fehlende Kapital zugesichert wird.

3. Oeffentliches und Privat-Kapital ist in grösserem Umfange, als bisher zum Bau von Arbeiter-Wohnhäusern heran zu ziehen, was bei der Sicherheit der bezgl. Hypotheken nicht schwer fallen dürfte. Der Zinsfuß ist auf 3³/₄ bis 4 % zu ermässigen. Als Gegenleistung müssen die Bauherren sich die Verpflichtung ins Grundbuch eintragen lassen, eine gewisse Anzahl von kleinen Wohnungen stets zu einem festgesetzten niedrigen Miethspreise zu vermieten.

³ Die Arbeiter werden sich in den kleineren Häusern, in denen der Besitzer selbst wohnt, stets heimischer fühlen, als in den grösseren, die von einem Verwalter verwaltet werden. Ersterer sieht meistens viel mehr auf Ordnung und Reinlichkeit als letzterer; außerdem ist er bei einer geringeren Anzahl von Wohnungen besser in der Lage, die Miether auszuwählen und die Spreu von dem Weizen zu scheiden.

getreue Nachahmung alter Stadt-Anlagen nicht mehr zu, eine Erkenntniss, der wir uns nicht verschliessen könnten, ohne in unfruchtbare Phantasterei zu verfallen. Auch Essenwein macht darauf aufmerksam, dass das Malerische mittelalterlicher Bauanlagen nicht etwas Absichtliches, dass vielmehr das, was uns anmüthet, das Ergebniss der vollständigen Zweckerfüllung ist, wodurch das Geschaffene seine individuelle Kennzeichnung erhielt.

Es wird hiernach wohl dabei bleiben müssen, dass wir im allgemeinen, wenn auch ohne allzu grosse Aengstlichkeit, regelmässige Platz-Anlagen zu bilden haben, dass wir vom Alten zu lernen, aber Zeitgemässes zu schaffen suchen. Wir hoffen der künstlerischen Bethätigung dadurch keinen ungebührlichen Zwang anzuthun und müssen uns, wenn gewisse Formen sich bewusst oder unbewusst wiederholen, damit trösten, dass diese Folgen menschlicher Unvollkommenheit auf allen andern Gebieten der Baukunst, insbesondere der Stil-Entwicklung, gleichfalls zutage tritt.

Eine zweite Meinungsverschiedenheit zwischen Henrici und mir besteht darin, dass ich zwar vorwiegend gerade Strassen empfehle, gekrümmte jedoch überall da, wo ein örtlicher Grund vorliegt (S. 75 u. 76); während mein Kritiker die Regel der Geradlinigkeit eine Thorheit nennt und die Nachahmung mittelalterlicher unregelmässiger Strassen wegen ihrer malerischen Erscheinung, wie es scheint als Regel, in erster Reihe anempfiehlt. In der Ausübung weichen wir indess wenig von einander ab. Denn in dem Dessauer Entwurf hat Henrici, so viel ich erkenne, unter 40 Strassen nur 5 oder 6 krumm angeordnet, welche meist wegen ihrer örtlichen Berechtigung meinen Beifall haben, wenn ich auch einige Erweiterungen und Knicke derselben abändern würde. Unter meinen Entwürfen nenne ich das Altonaer Stadtviertel am Diebsteich, in welchem der Prozentsatz an krummen Strassen dem Henrici'schen gleich, und den Freiburger Hölderle-Stadttheil (S. 248 meines Werkes), wo der fragliche Prozentsatz ein erheblich grösserer ist als bei Henrici. Trotz anscheinend grundsätzlicher Verschiedenheit kommen wir also fast zu demselben Ergebniss; dieses ist eben, um die Henrici'schen Worte zu gebrauchen, das Natürliche im Gegensatz

Wird in solcher Weise vorgegangen, so glaube ich, dass die Arbeiterwohlfahrt für Berlin nach und nach ihrer Lösung entgegen geführt werden kann.

Es wird aber dieses Vorgehen noch den Vortheil haben, ganz von selbst die Zahl der unsoliden Elemente, die sich heut-

zutage im Bauhandwerkerstande breit machen, einzuschränken, und damit der wüsten Preissteigerung des Grund und Bodens, besonders in den äußeren Bezirken der Stadt einen Riegel vorzustecken.

R. Goldschmidt, Regierungs-Baumeister.

Vermischtes.

Geheimer Regierungsrath, Professor Dr. Rühlmann in Hannover hat am 15. v. M. die Feier seines 80. Geburtstages begangen, welche am vorhergehenden Abend durch einen von den Studierenden der Technischen Hochschule gebrachten Fackelzug eingeleitet wurde.

Der Jubilar gehört dem Lehrkörper der Hochschule fast von ihrem Beginne, d. h. seit dem Jahre 1840 an, kann also auch auf eine 50jährige Lehrthätigkeit an dieser einen Hochschule zurückblicken. In Würdigung der vielfachen Verdienste, welche derselbe sich um die technischen Wissenschaften als Verfasser mehrerer hochgeschätzter Werke und als Beförderer des technischen und gewerblichen Lebens in der engern und weitem Heimath erworben hat, gingen ihm an diesem Tage schriftliche Kundgebungen des Lehrkörpers der Technischen Hochschule wie auch der städtischen Behörden von Hannover zu.

Ehrenbezeugung an Techniker. Arch. Prof. Friedrich Thiersch in München ist von der Kgl. Akademie der bildenden Künste in Berlin zum ordentlichen Mitgliede gewählt worden.

Todtenschau.

Oberbaudirektor Friedrich Endell in Berlin †. In der Nacht vom 8. auf den 9. März d. J. erlag zu Berlin der oberste Hochbau-Beamte des preussischen Staates, Oberbaudirektor Endell, den Folgen eines Gehirnschlages, der ihn etwa 2 Wochen vorher heimgesucht hatte.

Wir haben dem Verstorbenen, der das 48. Lebensjahr nicht ganz erreicht und seine letzte hohe Stellung kaum 1 1/4 Jahre bekleidet hatte, beim Antritte der letzteren eine Würdigung gewidmet (S. 15, Jhrg. 90 d. Bl.), auf die wir uns gegenwärtig nur beziehen können. Dass wir sein frühes Hinscheiden als einen schmerzlichen Verlust für den preussischen Staat ansehen, brauchen wir darnach nicht weiter auszuführen. Aber auch diejenigen, welche Endell's Bedeutung weniger hoch schätzten, weil sie das von ihm eingeführte System strenger Zentralisation auch nicht als einen Übergangs-Zustand gutheissen konnten, werden mit uns willig dem tragischen Schicksal eines Mannes ihr Mitgefühl zollen, der in so jungen Jahren zu einflussreicher Thätigkeit berufen, der völligen und ausschliesslichen Hingebung an sein Amt zum Opfer gefallen ist. Hebt doch der amtliche Nachruf, welcher ihm im D. R.- u. Kgl. Pr. Staats-Anz. zutheil geworden ist, hervor, dass er vom Anbeginn seiner Thätigkeit an bis zum letzten Tage derselben keine Schonung seiner körper-

zu dem Unnatürlichen, Willkürlichen, Reflektirten. Die Mehrzahl unserer Strassen ist gerade mit parallelen Begrenzungen; die Minderheit ist krumm, und zwar entweder krumm bezüglich der Richtung und der Begrenzung (frühmittelalterlich), oder gerade bezüglich der Richtung und krumm in den Begrenzungen (spätmittelalterlich) oder endlich gekrümmt mit parallelen bzw. annähernd parallelen Baufluchten (modern).

Die aus Sorge für die Gesundheit erhobenen Klagen über das ungehemmte Toben des Windes in den geraden Strassen — eine übertriebene Länge verwerfe auch ich — sollten die Erkenntniss nicht verdunkeln, wie sehr in winkligen, krummen Gassen die Luft stagniren kann und wie sich nicht selten die Lunge erleichtert fühlt, wenn man aus einem alten, unregelmässigen Stadttheil hinaus tritt in die luftigere Neustadt.

Henrici glaubt, „die Alten“ hätten absichtlich durch „vielleicht nur ganz gelinde Krümmungen grössere Sehwinkel erzeugt“, sie hätten absichtlich fast überall die Strasseneinmündungen zu „wirkungsvollen Abweichungen von der Regelmässigkeit“ benutzt. So lange hierfür nicht bestimmte, als beabsichtigt anzuerkennende Anordnungen als Beispiele angeführt werden, erlaube ich mir ein öfteres Vorkommen solcher planmässigen Unregelmässigkeiten zu bezweifeln. Essenwein behauptet auf S. 80 a. a. O. gerade umgekehrt, dass man im Mittelalter, wenn es überhaupt anging, gerade Linien und rechte Winkel im Städtebau ebenso gern zur Anwendung brachte, als in späterer Zeit. Alle die mittelalterlichen Städtegründungen im Osten Europas, die vorzugsweise von deutschen Bürgern zu hoher Blüthe gebracht wurden, zeigen, so sagt Essenwein, „eine Regelmässigkeit der Anlage, die Jeden überrascht, der keine anderen mittelalterlichen Städte gesehen hat, als nach und nach entstandene, die, meist noch durch Boden-Eigenthümlichkeiten in der Entwicklung behindert, jene unregelmässige Erscheinung im Inneren und Aeusseren erhielten, die uns so oft romantisch anmuthet, die aber nur Folge eines Zwanges der

lichen und geistigen Kräfte und keine Rücksicht auf die eigene Person kannte. „Sein glühender Arbeitseifer machte ihn für jeden Versuch einer Erleichterung und Unterstützung in seinen Arbeiten und einer Einschränkung des Umfangs seiner eigenen Thätigkeit unzugänglich. Die zahllosen grossen Aufgaben, die er sich gestellt hatte und die doch nur allmählich erfüllt werden konnten, gestatteten ihm kein Ausruhen und kein Stillestehen; die Arbeit erfüllte sein ganzes Sein und Trachten; ihre Erfolge waren seine grösste Freude.“

Dass mit dem Hinscheiden des Urhebers auch jenes von Endell eingeführte System nicht dauernd wird festgehalten werden, ist eine Vermuthung, die um so mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, als unter den infrage kommenden Persönlichkeiten wohl keine ist, die ihn auf dem Gebiete seiner eigenartigen Leistungsfähigkeit voll ersetzen könnte. Mögen seine Nachfolger, auch wenn sie das Ziel auf anderen Wegen verfolgen, ihm in Hingebung an die Sache selbst nicht nachstehen!

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Wer fertigt oder liefert transportable Sand-Trockenmaschinen, welche bei der Herstellung von Zwischendecken brauchbar sind. E. in L.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

Je 1 Reg.-Bmstr. d. d. Ob.-Bürgermeistr.-Düsseldorf; Stadtbauamt, Abth. I.-Hannover; Ob.-Postdir. Lambrecht-Hannover; Postbth. Hindorf-Settin; Garubauinsp. Böhmer-Berlin, Kreuzbergstr. 13. — Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr. d. Brth. Brook-Magdeburg. — 1 Bfhr. d. Bmstr. J. Kleesattel-Düsseldorf.

b) Architekten u. Ingenieure.

Je 1 Arch. d. d. kgl. Eis.-Dir. (linksrh.)-Köln; Elbschloss-Brauerei-Nienstetten bei Kl. Flottbeck; Hofbth. Inne-Berlin; Postbauinsp. Winkler-Düsseldorf; Stadtbmstr. Lemcke-Bonn; Arch. Markmann-Dortmund; H. M. 101 Hotel Friedrichshof-Berlin; B. Q. Ann-Exped. L. Bestenbostel-Bremerhaven; W. 172 Exped. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch. od. Ing. d. d. Magistrat, Baudéput.-Frankfurt a. M. — Je 1 Ing. d. d. Ob.-Bürgermeistr.-Düsseldorf; Stadtbth. Knöfel-Plauen i. V.; A. Renner-Braunschweig; S. 2538 Rud. Mosse-Frankfurt a. M.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.

Je 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (Magd.-Halb.)-Magdeburg; Stadtbmstr. Homann-Harburg. — 1 Stadtgeometer d. Stadtbth. Kühn-Charlottenburg. — 1 Bauassistent d. d. Ob.-Bürgermeistr.-Düsseldorf. — Je 1 Bautechn. d. d. Baudéput., Abth. Straassenbau-Bremen; Kr.-Ausschuss-Elbing; Brth. Dempwolf-Memel; Stadtrath-Mannheim; Stadtrath-Riesa; Arch. Fritz Hilsen-Barmen; G. A. L. Schultz & Co.-Berlin; Brückenstr. 13a; Z. O. 238 Max Gerstmann, Ann-Exp.-Berlin, Friedrichstrasse 125; W. B. 85 „Invalidendank“-Chemnitz; P. 165, Z. 175 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Gas- u. Wassertechn. d. B. 152 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Zeichner d. O. 164 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bauschreiber d. H. C. Hagemann-Harburg a. H.

Umstände ist, den man nur trug, weil es eben sein musste.“

Es ist darum verfehlt, unter Hinweis auf das Mittelalter von uns zu verlangen, dass wir, um schöne An- und Ausblicke herbei zu führen und um behaglich zu wohnen, von den geraden Strassen mit parallelen Häuserfluchten grundsätzlich so viel als möglich abweichen sollen. Die Behaglichkeit der Wohnung steht mit der Krümmung der Strasse in keinem ursächlichen Zusammenhange, und schöne Blicke lassen sich auch bei geraden Strassen erzielen, wie u. a. Paris beweist, dessen neuere Bauungsart freilich H.'s Beifall nicht findet. Gewiss kommen in Paris auch Uebertreibungen und fehlerhafte Anordnungen vor; in der völlig abgeneigten Beurtheilung dürfte aber Henrici ziemlich allein stehen. Mit mir stimmen nicht blos Baumeister, Keller und viele andere Schriftsteller überein, sondern auch Sitte, der dem „Modernen“ im Städtebau gewiss nicht sehr zugethan ist, lobt die Pariser „Perspektiv-Wirkungen“ und reiht die dort erzielten „wirkungsvolleren Stadtbilder demjenigen bei, was sich mit unseren praktischen Forderungen verträgt“. Die auf Fernsicht berechnete Avenue mit Schlussbild zählt er unter die Formen des modernen Städtebaues mit künstlerischer Wirkung (S. 105, 106, 122). Henrici selbst wird auch schwerlich die Stadtanlage von Berlin und London, über deren künstlerische Armuth so oft geklagt worden ist, der Pariser vorziehen; er kann das was er „Paradestellung“ öffentlicher Gebäude nennt, in der That nicht tadeln, da er ja diese „Paradestellung“ durch Strassenkrümmungen und Straßenschlussbilder möglichst vielen Wohnhäusern zuweisen will. Die übertriebene Bloßstellung von Bauwerken und Denkmälern liebe auch ich nicht (vergl. S. 196—199 und 423—430).

Meine letzte, aber vielleicht wichtigste Meinungs-Verschiedenheit mit meinem Kritiker bezieht sich auf die „vermeidbaren Konfliktstellen“ des Straßennetzes. Hierauf muss ich etwas näher eingehen, da Henrici in diesem Punkte dem Sitte'schen Werke folgt und ich deshalb auf dieses zurückzugreifen habe.

(Schluss folgt.)

Hierzu eine Holzschnitt-Beilage: „Das Parlaments-Gebäude in Tokio“.

Berlin, den 18. März 1891.

Inhalt: Heranziehung von Privat-Architekten für die Aufgaben des öffentlichen städtischen Bauwesens. — Mittheilungen aus Vereinen: Mittelrheinischer Architekten- u. Ingenieur-Verein, Ortsverein Darmstadt. — Architekten-

u. Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Heranziehung von Privat-Architekten für die Aufgaben des öffentlichen städtischen Bauwesens.

Über die vorstehend bezeichnete Frage ist am 19. Februar d. J. in der Stadtverordneten-Versammlung von Dresden verhandelt worden. Da die Frage eine solche ist, welche nicht nur für die sächsische Hauptstadt, sondern für sämtliche größeren Städte von Deutschland Bedeutung hat, so dürfte ein Bericht über die bezgl. Verhandlungen in weiten Kreisen auf Theilnahme zu rechnen haben.

Angeregt ward diese Frage in Dresden durch eine Vorlage des Rathes, welche die im diesjährigen Haushaltplane enthaltene Mehrforderung von 13 400 *M.* für die Besoldung von Hilfs-Architekten damit begründete, dass die früher bewilligte Summe von 6600 *M.* nur zur Besoldung der für die laufenden Geschäfte erforderlichen Hilfskräfte ausreiche, während für die nächste Zeit eine größere Anzahl von Entwürfen zu Neubauten (1 Gymnasium, 1 Bürgerschule, 3 Bezirksschulen und 1 Markthalle) anzufertigen sei. Nach den „Hamburger Normen“ würde das Honorar für die bezgl. Entwürfe einschl. der Arbeitsrisse, Details und Kostenanschläge zusammen 43 440 *M.* betragen, was auf 2 Jahre vertheilt für 1 Jahr sogar 21 720 *M.* erfordern würde. — Der Finanzausschuss der Stadtverordneten hat die Nothwendigkeit der Heranziehung von Hilfskräften für die bezgl. Arbeiten anerkannt, beantragte jedoch für den bezgl. Zweck vorläufig nur 5400 *M.*, i. g. also 12 000 *M.* zu bewilligen, „da es sehr rathsam erscheine, zunächst die bevorstehende Anstellung des neuen Stadtbauraths und dessen gutachtliche Aeußerung über die Organisation und Zulänglichkeit der technischen Beamten und Hilfskräfte des Hochbauamts abzuwarten“. Gleichzeitig sprach der Ausschuss noch den Wunsch aus, bei den Entwurfsarbeiten für neue Bauanlagen im Interesse einer schnelleren und billigeren Erledigung der bezgl. Aufgaben, soweit irgend thunlich, Privat-Architekten heran zu ziehen.

Der Berichterstatter des Finanz-Ausschusses, Hr. St.-V. Baumeister Adam, ging insbesondere auf diesen letzten Punkt näher ein und führte aus, dass ein Festhalten an der bisherigen Art und Weise, sämtliche Entwürfe zu städtischen Neubauten ausschließlich durch das Hochbauamt bearbeiten zu lassen, die Kräfte dieser, mit den laufenden Arbeiten vollauf beschäftigten Amtsstelle in schädlicher Weise zersplittere und einer allzu einseitigen Auffassung Raum gebe. Die Stadt werde den größten Vortheil davon haben, wenn bei Vorbereitung von Neubauten den Privat-Architekten Dresdens Gelegenheit gegeben werde, ihre Gedanken über die beste Lösung der bezgl. Aufgabe zu entwickeln. Dies brauche nicht in der schwerfälligen Form vollständig durchgearbeiteter Entwürfe zu geschehen, sondern es würden hierzu auch Skizzen kleinen Maassstabs genügen, wodurch die Kosten für jeden einzelnen Fall auf wenige hundert Mark sich einschränken würden.

Demgegenüber äußerte sich Hr. Oberbürgermstr. Dr. Stübel dahin, dass der Rath der Heranziehung von Privat-Architekten zur Lösung städtischer Aufgaben grundsätzlich nicht abgeneigt sei und dass man mehrfach sogar diesen Weg eingeschlagen habe, wenn auch nicht aufgrund der Hamburger Norm und der Konkurrenz. Zwar seien wiederholt auch öffentliche Wettbewerben ausgeschrieben worden, aber nur für aussergewöhnliche, große Aufgaben; die gewöhnlichen Aufgaben, z. B. Schulbauten, für deren Bearbeitung besondere Kenntnisse und Erfahrungen notwendig seien, eigneten sich für ein derartiges Verfahren durchaus nicht. Vor allem aber müsse die Behauptung bestritten werden, dass man mit demselben schneller und billiger zum Ziel kommen werde. Was insbesondere den letzten Punkt betreffe, so habe eine genaue Ermittlung ergeben, dass die vom Hochbauamt seit dem 1. Juli v. J. gelieferten Entwurfsarbeiten nach der „Hamburger Norm“ einen Aufwand von 36 490 *M.* verursacht haben würden, während die Stadt dafür einschl. aller Nebenkosten nur 13 700 *M.* ausgegeben habe.

Hr. Adam wandte gegen diese Ausführungen ein, dass man den Zeit- und Geldaufwand für einen Entwurf doch erst dann feststellen könne, wenn die verhältnissmäßig beste, zur Ausführung geeignetste Lösung wirklich gefunden sei. Dies gelinge bei der amtlichen Bearbeitung der Entwürfe durch eine einzelne

Persönlichkeit keineswegs immer ohne weiteres; oft glaube man am Ziel zu sein, überzeuge sich aber später von den Mängeln des gewählten Grundgedankens und müsse zur Aufstellung eines neuen Plans schreiten. Die Betheiligung zahlreicher Kräfte an einer Aufgabe, durch welche von vorn herein eine Reihe verschiedener Gedanken für die Lösung derselben gewonnen werde, liefere demgegenüber die Wahrscheinlichkeit eines schnelleren Erfolges. Was die Kostenfrage betreffe, so würden die Dresdener Architekten ohne Frage sehr gern bereit sein, in solchen Fällen auch für geringere Entschädigung zu arbeiten, als sie die Hamburger Norm vorschreibt.

Nachdem sodann noch mehrere andere Stadtverordnete den vom Finanz-Ausschuss angeregten Gedanken auch in dem Sinne empfohlen hatten, dass dadurch der mehrfach beklagten Uebereinstimmung in der äusseren architektonischen Erscheinung der städtischen Neubauten ein Ende gemacht werden würde, wurde der Gegenstand durch einstimmige Annahme des vom Finanz-Ausschusse gestellten Antrages auf vorläufige Bewilligung von nur 12 000 *M.* für Hilfsarchitekten erledigt. —

Es mag uns gestattet sein, zu der in Dresden erörterten Hauptfrage, ob es zweckmäßiger sei, die Entwürfe zu Gemeindebauten ausschliesslich durch die fest angestellten städtischen Baubeamten bearbeiten zu lassen, oder für diesen Zweck Privat-Architekten heran zu ziehen, auch unsererseits eine Ansicht zu äussern. Die letztere geht dahin, dass jene Frage einer allgemeinen, theoretischen Entscheidung sich entzieht, weil sie durchaus abhängig ist von der Persönlichkeit des an der Spitze des städtischen Bauamts stehenden Beamten. Ist dieser nicht nur ein erfahrener, sondern auch ein gedankenreicher, schöpferisch befähigter Architekt, so wird nur in seltenen Fällen Veranlassung vorliegen, die Hilfe anderer Fachleute heran zu ziehen, die ja innerhalb der Gemeindevertretung Gelegenheit finden können, etwaige kritische Einwendungen oder bestimmte Vorschläge geltend zu machen. Neigt sich die Begabung des leitenden Stadtbaubeamten hingegen mehr nach der Seite der Verwaltung, so ist das von Hrn. Adam befürwortete Verfahren nicht nur das zweckmässigste, sondern überhaupt das einzig richtige. Unter diesen Umständen und da es unmöglich ist, die Eigenschaften eines Beamten im Voraus genügend zu beurtheilen, würde es verfehlt sein, eine Organisation des städtischen Bauwesens zu schaffen, welche lediglich das eine oder das andere Verfahren zur Voraussetzung hat. Die betreffenden Gemeinden werden vielmehr wohl thun, sich die Möglichkeit einer Wahl zwischen beiden offen zu halten.

Selbstverständlich kann nicht entschieden genug dem Vorurtheile entgegen getreten werden, als sei die Bearbeitung von Entwürfen zu städtischen Bauten durch andere als die in fester Anstellung befindlichen städtischen Architekten gleichbedeutend mit einer Kränkung der letzteren. Schöpferische, insbesondere künstlerische Befähigung und organisatorisches Talent sind so selten in einer Persönlichkeit vereint, dass es Ehre genug ist, wenn einem Manne Eins oder das Andere zuerkannt wird. Eine Gemeinde aber, als Vertreterin öffentlicher Interessen, hat geradezu die Verpflichtung, unter allen Umständen der besten Leistung sich zu versichern — wenigstens nichts unversucht zu lassen, was sie zu diesem Ziele führen könnte. Es ist daher nicht nur ein durchaus falscher, sondern geradezu ein gemeinschädlicher Ehrgeiz, wenn manche, vorwiegend für den Verwaltungsdienst befähigte städtische Architekten mit ängstlicher Sorgfalt darüber wachen, dass auch die kleinste Aufgabe des städtischen Bauwesens ausschliesslich von ihnen selbst oder unter ihrer unmittelbaren Leitung gelöst werde. Mögen dabei selbst die Zweckmässigkeits-Rücksichten gewahrt werden, so wird doch eine schablonenhafte Behandlung der betreffenden Bauten die unaussprechliche Folge sein, während jene Beamten zum Heile ihrer Stadt Großes hätten leisten können, wenn sie ihre Erfahrung und ihr organisatorisches Geschick vorwiegend dazu benutzt hätten, um einer Reihe bedeutender Talente den Weg zu schöpferischer Thätigkeit zu bahnen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein, Ortsverein Darmstadt. Die Reihe der regelmässigen Winter-Versammlungen begann am 10. Nov. nach Begrüssung der Anwesenden durch den Vorsitzenden, Hrn. Oberbaurath v. Weltzien, mit einem Vortrage des Hrn. Wasser-Bauinspektor Imroth aus Mainz:

„Mittheilungen über Holländische Wasserbauten.“ Redner schilderte zunächst die Wasserstraßen, welche durch die Trennung des Rheins in Holland sich ergeben haben, den

Niederrhein bzw. Leck einerseits, andererseits die Waal bzw. Merwede. Ferner ergeben sich noch weitere Verzweigungen, aber auch wieder eine Verbindung mit dem Leck zwischen Dordrecht und Rotterdam. Nach ausführlichen Angaben über die Längen der einzelnen Uferdistrikte, die Normalbreiten und Normaltiefen, sowie über den Einfluss der Ebbe und Fluth, wies der Vortragende darauf hin, dass, wenn auch das Fahrwasser auf den holländischen Rheinstrecken ein sehr unregelmässiges sei, sich die Verhältnisse doch im allgemeinen gebessert hätten und weitere Verbesserungen durch zweckentsprechende

Strandbauten beabsichtigt werden. Als Regulierungswerke kommen namentlich Buhnen, weniger Parallelwerke in Anwendung und zwar werden die Buhnen nicht wie sonst, inklinant, sondern senkrecht zur Uferlinie erbaut. Als Vortheil hiervon wird das gleichmäßigere Ueberstürzen des Wassers und geringere Wirbelbildung am Buhnenkopf angeführt, wogegen allerdings eine grössere Gefahr für die Hinterspülung der Buhnenwurzel ins Gewicht fällt.

In der Organisation des Wasserbandienstes in Holland ist als Eigenthümlichkeit hervorzuheben, dass sämtliche Arbeiten, auch die Unterhaltung der Bauten an Unternehmer vergeben werden; dagegen erfolgt die Ausbaakung des Fahrwassers nur durch staatliche Beamte und sind zu diesem Zwecke die Wasserstraßen in eine größere Anzahl Baakenquartiere eingetheilt. Die Bezeichnung des Fahrwassers erfolgt durch Signale auf den Buhnenköpfen, durch Land- oder Strand-Baaken (7–8 m hohe Stangen mit farbig gestrichenem Doppelkonus), welche, bei der Ebenheit des Landes und ihrem auf Deichen usw. hoch gewählten Standpunkte, weithin sichtbar sind — endlich durch schwarze und weisse schwimmende Baaken für die Grenzen des Fahrwassers. Schwarz-weiße Hinderniss-Baaken dienen zur Markirung zu vermeidender Stellen, während roth-weiße Theilungsbaaken eine Trennung des Fahrwassers anzeigen. Versandungen werden durch Plakate kenntlich gemacht, auch wird an einer solchen Stelle zur Aufrechterhaltung der Ordnung ein Kanonenboot stationirt. Die Baakenmeister sind, gegen eine Vergütung von 1 fl., verpflichtet, in ihrem Bezirk Lootsendienste zu leisten. Daraus hat sich für die Schiffe eine Art Steuer entwickelt, indem diese Vergütung geleistet wird, auch wenn das Lootsen derselben überflüssig wird.

Als eine Hauptlebensfrage für die Städte Rotterdam und Amsterdam musste von jeher die Verbindung derselben mit dem Meere angesehen werden. Für Rotterdam geschah dies durch die Herstellung des „Neuen Wasserweges“ mit einem Aufwande von 30 Mill. fl., infolge welcher nunmehr auch die Dampfer der Deutsch-ostafrikanischen Linie in Rotterdam anlegen. Die Bezeichnung des Fahrwassers erfolgt hier gleichfalls durch schwimmende Baaken, welche aber nicht mehr aus Eisen, sondern aus Holz hergestellt sind.

Die Herstellung der Verbindung von „Amsterdam mit der See“, für welche der nordholländische Kanal nicht mehr ausreichte, bietet in der Durchstechung der Dünenkette, der Erbauung zweier großer Moolen an der See, durch die wirtschaftliche Verwerthung des von den Deichen und dem 1350 m langen Abschlussdamm auf der Ostseite eingepolderten Geländes, sowie durch die Erbauung der großen Schleusen, das größte Interesse. Die Kosten der Ausführung beliefen sich auf 35 Mill. fl.; doch wurde durch Trockenlegung von 5000^{ha} Land dabei ein Gewinn von 10 Mill. fl. erzielt. Die Massenbewegung betrug 11 Mill. cbm. Nachdem der Vortragende noch die Verbindungskanäle mit der Waal und mit Antwerpen erwähnt hatte, auf welche letzterem auch die Schiffe der Mainzer Dampfschiffahrts-Gesellschaft verkehren, besprach er noch kurz die Hafen-Anlagen bei Oberwinter und an der Loreley, bei denen mehrfach die Abpflasterung der Böschungen durch längere Basaltsäulenstücke hergestellt wurde, woraus sich eine Ersparnis an Kosten, eine größere Solidität und ein gefälliges Aussehen ergab; auch konnte die Böschung steiler angenommen werden.

Die Versammlung am 24. November brachte einen Vortrag des Hrn. Prof. Dr. Mehmke über:

„Neue Untersuchungen über die Beleuchtungsverhältnisse von Gemäldesälen mit Oberlicht.“

Nach Anführung der einschlägigen Litteratur (Prof. Ed. Magnus: Ueber Einrichtung und Beleuchtung von Räumen zur Aufstellung von Gemälden und Skulpturen, gehalten in der königl. Akademie der Künste zu Berlin am 27. November 1863. Ztschr. f. Bauw. 1864, S. 202; Aug. Tiede: Ueber die Einrichtung eines Oberlichtsaales in der Bildergalerie des alten Museums zu Berlin, Ztschr. f. Bauw. 1871, S. 186; R. Mentz: Beitrag zur Frage der Beleuchtung durch Oberlicht usw., Dtsch. Bauztg. 1884, S. 486; R. Mentz: Berechnung der Tagesbeleuchtung usw., Dtsche. Bauztg. 1887, S. 257; Mohrmann: „Tagesbeleuchtung innerer Räume“ Verlag v. Seydel, Berlin 1885. Dtsches. Bauhandbuch Bd. II, 2. Thl. S. 547. v. Gruber: Die Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme, Wochenschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261; Geh. Brth. Prof. Dr. Schmitt: Handbuch d. Arch. III. Thl. 4. Bd. „Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme“ usw.) unterwarf Redner die Arbeiten von Magnus, Tiede, Mohrmann und Mentz einer kurzen Kritik und besprach die nachstehenden von ihm zugrunde gelegten Annahmen:

1. Das zurückgestrahlte Licht kann vernachlässigt werden.
2. Von jedem Punkt der zu benutzenden Wand soll das Himmelsgewölbe gesehen werden können.
3. Die Beleuchtung erfolgt durch atmosphärisches Reflex-Licht.
4. Die Theile des Himmels, welche die Saalwände beleuchten, haben gleiche Beleuchtungsstärke und gleiches Rückstrahlungsvermögen.

Redner wies nach, dass man sich die Deckenöffnung durch eine leuchtende Fläche ersetzt denken könne, wodurch nunmehr eine ganz bestimmte Erhellungsfläche der Aufgabe zugrunde liegt. Eine Lösung derselben erfolgte bereits vor 130 Jahren durch Lambert mittels Integration, auf geometrischem Wege jedoch erst 1884 durch Wiener in Karlsruhe. Im weiteren Verlauf zeigte der Redner wie die Helligkeit eines Punktes der Wand verhältnissmäßig einfach auf graphischem Wege bestimmt werden könne. Wird dieser Werth als Ordinate in dem entsprechenden Punkte aufgetragen, so entsteht die Helligkeitsfläche mit ihren charakteristischen Querschnitten. Verbindet man die Punkte gleicher Helligkeit, so entstehen bestimmte, für die Praxis wichtige Kurven gleicher Helligkeit, ebenso durch Verbindung der relativ hellsten Punkte. Die Höhenlage der hellsten Punkte an den Wandflächen zeigt sich von der Gestalt des Oberlichtes abhängig. Wächst die Breite des Oberlichtes so steigen mit ihr die hellsten Punkte der Wandflächen in größere Höhen, während bei konstanter Breite und wachsender Länge des Oberlichtes, die hellsten Punkte sich zwar nach unten verschieben, jedoch nicht unter eine gewisse Tiefe sinken.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Wochen-Versammlung am 25. Febr. 1891. Vorsitz. Hr. Schuster.

Hr. Brth. Prof. Köhler trägt vor „über die Wettbewerbung für ein in Geestemünde zu erbauendes Rathhaus“, an der er als Preisrichter Theil genommen hat. Ausgestellt sind die 3 preisgekrönten Entwürfe, der zum Ankauf empfohlene Entwurf sowie der Entwurf des Hrn. Arch. Börgemann (Hannover), welcher nicht mit einem Preise bedacht worden ist. Nachdem der Vortragende die Grundsätze erläutert hat, nach denen die Preisrichter geurtheilt haben, bringt er den Wortlaut des Urtheils selbst zur Verlesung. — Nach Schluss des Vortrages erläutert und vertheidigt Hr. Börgemann die von ihm in seinem Entwurfe getroffenen Anordnungen und hebt dabei schliesslich hervor, dass trotz der nachträglich bewirkten Erhöhung der Preise auch bei diesem Ausschreiben die Preise nicht in dem richtigen Verhältnisse zu den geforderten Arbeitsleistungen gestanden haben, und dass überhaupt die Anforderungen für die Zwecke des Wettbewerbs viel zu hoch bemessen gewesen sind.

Hierauf macht Hr. Geh. Brth. Sasse Mittheilungen „über Staukurven, Wasserabfluss der Oder und Weser und den Verlauf des Hochwassers vom November 1890“. Der Vortragende erklärt dabei, dass die von ihm in einem früheren Vortrage dargelegte Ansicht über das Wesen und die Gestalt der Staukurven sich auch durch weitere Messungen an dem neuen massiven Wehre in Hameln bestätigt gefunden hat. Hiergegen wendet sich nach Schluss des Vortrages Hr. Krekeler, welcher die eigenthümliche Gestaltung der Staukurve des genannten Wehres (starker Gefällbruch am oberen Anfange der Kurve) nicht für eine allgemeine Eigenthümlichkeit der Staukurven, sondern für eine, durch besondere örtliche Verhältnisse (Ueberbrückung der Weser an der betreffenden Stelle und Einmündung eines Nebenflusses) bedingte Abänderung der bis jetzt zumeist angenommenen Gestalt der Staukurven hält. Scha.

Architekten-Verein zu Berlin. Haupt-Versammlung vom 2. März. Vorsitzender Hr. Voigtel, anwesend 126 Mitglieder und 2 Gäste.

Von der Schwester des verstorbenen Oberbaurathes Hansen ist ein Dankschreiben eingegangen. — Die Kurfürstendamm-Gesellschaft hat dem Hilfsfonds des Vereins 200 M. überwiesen. — Der Hr. Polizei-Präsident hat die Vorstands-Wahl bestätigt.

Nachdem Hr. Göring auf die Feier der Enthüllung der Spielberg- und Winkler-Büste aufmerksam gemacht hat, berichtet Hr. Jungnickel über die Ueberreichung der Schwedler-Adresse am 1. März. Als einheimische Mitglieder werden die Regierungs-Baumeister Jost, Oertel, Sorge, und die Regierungs-Bauführer Boettcher und Brauer aufgenommen, sowie als auswärtiges Mitglied Regierungs-Baumeister Leutfeld-Stettin. — Hr. Housselle erstattet im Namen des Rechnungs-Ausschusses Bericht über den Kassen-Abschluss für 1890. Letzterer gelangt zur Annahme, worauf dem Hrn. Säckelmeister Entlastung ertheilt wird.

Nunmehr erhält Hr. Hossfeld das Wort, um über die Bildung der Fachgruppe für Architektur zu berichten. In die Mitgliederliste haben sich 105 Mitglieder eingetragen; zum Vorstände sind die Hrn. Wallot, Hossfeld, Graef und Borrmann gewählt. Der Hr. Vorsitzende theilt mit, dass inzwischen auch die Fachgruppe für Ingenieure gebildet sei, welcher zur Zeit 55 Mitglieder beigetreten seien.

Zu der Monats-Aufgabe: Entwurf zur Verschönerung des Thiergartens ist ein Entwurf eingegangen, welcher von Hrn. Eggert besprochen wird. Als Verfasser ergiebt sich Hr. Reg.-Bmstr. Salomon, welchem das Vereins-Andenken zugewilligt wird.

Hierauf gelangen die Gutachten des Ausschusses für die letztjährigen Schinkel-Aufgaben zur Verlesung. Der Entwurf

im Hochbau betraf eine fürstliche Sommer-Residenz. Es sind 3 Lösungen eingegangen. Der Ausschuss hat die Ertheilung des Schinkelpreises abgelehnt und das Oberprüfungsamt hat mitgetheilt, dass keine der 3 Entwürfe als häusliche Arbeit für die zweite Staatsprüfung angenommen werden könne. — Im Ingenieurfach handelte es sich um den Entwurf zu einem Seekanal, welcher 2 Lösungen gefunden hatte. Den Hrn. Verfassern Paul Ewerbeck und Franz Kahl werden die silbernen Schinkel-Denkmünzen zuerkannt. Die Antwort des Oberprüfungsamtes wegen Annahme der Arbeiten als Prüfungsaufgaben steht noch aus.

Vermischtes.

Aus dem städtischen Bauwesen von Frankfurt a. M. In den letzten Nrn. d. Bl. ist die Stelle „eines Beamten“ zur Beaufsichtigung der Heizanlagen in den städtischen Dienstgebäuden und der Kohlenlieferungen seitens der Magistrats-Bau-Deputation in Frankfurt a. M., für akademisch gebildete Architekten oder Ingenieure, ausgeschrieben. Dass für diese Stelle ein akademisch gebildeter Architekt oder Ingenieur gesucht wird, halten wir für ganz selbstverständlich; denn die zu dieser Stellung nöthigen Vorkenntnisse sind, wenn der Betreffende nicht etwa nur Heizaufseher sein soll, derart, dass dazu akademische Bildung unbedingt erforderlich ist. Das Letztere scheint denn auch die Bau-Deputation als selbstverständlich anzusehen, da sie in dem Ausschreiben das Wort „Akademisch“ sogar mit größerem Druck hat hervorheben lassen. Hiernach kann und muss man sich aber nur wundern, dass für diese Stelle das für Frankfurter Verhältnisse durchaus unauskömmliche Gehalt von 2900—3800 M. — letzterer Satz, wohlverstanden, erst nach 20 Dienstjahren erreichbar — ausgesetzt und die Stelle in die IV. Gehaltsklasse gebracht worden ist. — Einsender dieses glaubt zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die eben erwähnte Gehaltsklasse in dem Ausschreiben nicht ganz ohne Absicht weggelassen worden ist, um „akademische“ Bewerber nicht von vorn herein kopscheu zu machen. Hiernach erscheint es aber im Interesse des Fachs umso mehr geboten, etwaigen Bewerbern für diese Stelle von vorn herein die Augen darüber zu öffnen, welche städtische Kollegenschaft sie in der erwähnten Gehaltsklasse zu erwarten haben. Es sind in dieser Klasse u. a. folgende Beamte: 3 Bauaufseher (Bauführer), Hilfstecher, Marktmeister, Hafenmeister, Kassirer usw. Eine noch bessere Beleuchtung erhält die zukünftige Stellung des „akademisch“ gebildeten Beamten aber noch durch die That-sachen, dass in die III. Gehaltsklasse der Registrator, der Aktuar der Friedhofs-Kommission usw., in die II. Gehaltsklasse die verschiedenen Aktuare, der Kreis-Sekretär und in die I. Gehaltsklasse der Schlachthof-Direktor, Brand-Direktor sowie der Magistrats-Sekretär gehören und dass der kaufmännisch gebildete Lagerhaus-Direktor, sogar eine über sämtlichen Klassen stehende Stellung einnimmt. Da im allgemeinen mit der Gehaltsklasse auch die Stellung der Beamten gekennzeichnet ist, so können sich die Kollegen, welche als Bewerber für diese „Beamten“-Stelle auftreten wollen, von vorn herein klar machen, welche Stellung sie gegebenenfalls in Frankfurt einnehmen werden! Desgleichen seien die „akademisch“ gebildeten Bewerber noch auf das Wohlklingende des offenbar in Aussicht genommenen Titels „Städtischer Beamter“ aufmerksam gemacht! Bekanntlich lieben es alle Unterbeamte, welche aus irgend einem Grunde ihren Titel nicht entsprechend finden, sich mit Vorliebe z. B. statt Hilfs-Weichensteller „Eisenbahn-Beamter“, statt Postboten - Anwärter „Postbeamter“ und statt Bureau-Gehilfe „Städtischer Beamter“ zu nennen. Jedenfalls aber muss ein Ausländer, der diese Aufklärung zu Gesicht bekommt, ohne unsere Verhältnisse näher zu kennen, zu der Ueberzeugung gelangen, dass bei uns in Deutschland „akademische“ Bildung so billig wie Brombeeren ist. — x.

Ueber die den preussischen Bauinspektoren der Allgemeinen Bauverwaltung zu gewährenden Vergütung für Nebenarbeiten ist in einem vom Zentrbl. d. Bauverw. mitgetheilten „Runderlass“ des Hrn. Ministers d. öffentlichen Arbeiten vom 10. Febr. d. J. Bestimmung getroffen. Derselbe hat insofern eine allgemeinere Bedeutung, als in demselben von amtlicher Stelle aus zum ersten Male mit der früher beliebten Art und Weise der Entschädigung nach der auf die Arbeit verwendeten Zeit gebrochen wird. Es wird anerkannt, dass eine derartige Berechnungsart nur für eine mechanische Thätigkeit statthaft sei, nicht aber für Leistungen höherer Art, die ein wissenschaftliches Können, bezw. größere oder geringere Erfindungsgabe zur Voraussetzung haben. Für solche Leistungen sei eine Vergütung nach Prozents der Bausumme richtiger und es könnten hierbei im allgemeinen die sogen. „Hamburger Normen“ als Anhalt benutzt werden. Jedoch würden die Sätze der letzteren in ihrem vollen Betrage nur in besonderen Ausnahmefällen anzuwenden sein, da Nebenarbeiten der Baubeamten überhaupt nur im öffentlichen Interesse zugelassen werden und nicht bestimmt sind, für dieselben eine Einnahmequelle zu bilden.

Die Klose'sche Rauchverbrennung. Hr. Zivil-Ingenieur Klose-Berlin, Dreysestraße 8, dessen rauchverzehrende Feuerungs-Einrichtung in No. 8 dieser Zeitung durch Hrn. Fabrikant Schimpke in Frankfurt a. O. eine ungünstige Beurtheilung gefunden hatte, ersucht uns, folgenden sachlichen Darlegungen Raum zu geben, welche das Wesentliche über die Eigenart der Klose'schen Einrichtung enthalten und den Leser in den Stand setzen, sich selbst ein ungefähres Bild von deren Wirksamkeit zu machen.

Es werden in den Zug der Rauchgase Einsatzzkörper (sogen. Gittersteine), welche eine verhältnissmäßig große Masse feuerbeständigen Materials enthalten, eingebaut; diese Steine erfüllen den Zweck, die Temperatur in dem Abzugskanal möglichst zu steigern, bezw. derselben eine gewisse Beständigkeit zu verschaffen. Hiermit ist die erste Bedingung für eine möglichst vollkommene Verbrennung erfüllt. Die zweite Bedingung: Zuführung ausreichender Sauerstoffmengen, wird dadurch erfüllt, dass die Gittersteine als Hohlkörper gebildet, ihre Hohlräume mit einem Zuführungskanal für Frischluft verbunden sind und die Frischluft aus seitlichen Oeffnungen und fein vertheilt in die Feuerzüge tritt, nachdem sie in den Hohlräumen der Steine selbst vorgewärmt ist. Klappen in dem Frischluftkanal ermöglichen eine genaue Regelung des Luftzutritts.

Aus dieser Beschreibung ist leicht ersichtlich, dass bei richtiger Bedienung ein guter Erfolg der Einrichtung nicht ausbleiben kann, wie dies auch durch vielfache, dem Erfinder ausgestellte, auf praktischen Erfahrungen beruhende Beobachtungen erwiesen ist. Es kommt hinzu, dass die Einrichtung einfach ist und nicht leicht zu Reparaturen Veranlassung giebt. Die Haltbarkeit der Gittersteine kann durch Sorgfalt in der Auswahl und Verarbeitung des Materials fast auf jeden beliebigen Grad der Vollkommenheit gebracht werden.

Es ist schliesslich noch eines unter Umständen werthvollen Nebenvorteils zu gedenken, welcher durch die Anwendung der beschriebenen Rauchverbrennung verwirklicht werden kann. Der Luftzuführungs-Kanal kann, als Röhre hergestellt, leicht zu beliebigen Stellen, also auch etwa zu einem geschlossenen Raum geführt werden, welcher gelüftet werden soll; es liegt alsdann eine Sauglüftung vor, welche mit verhältnissmäßig sehr geringen Kosten eingerichtet ist.

Zu der Frage der Verantwortlichkeit der Baupolizei-Beamten bin ich in der Lage, einen kleinen Beitrag zu geben. Aus Anlass eines bestimmten Falles äußerte sich die hiesige Polizei-Direktion, die kontrollierende Behörde, in deutlicher Form zur Aufklärung der bei einem Bau beteiligten Personen im vorigen Mai wörtlich folgendermaßen:

„Ein zweiter anscheinend vorliegender Irrthum geht dahin, dass die Polizei-Direktion oder deren Beamter, durch Genehmigung des Baues oder einzelner Konstruktionen die Garantie für dieselben übernehme und sich des Rechts auf anderweite Entscheidung begeben, falls sich später Änderungen als notwendig herausstellen sollten. Jede baupolizeiliche Genehmigung bedeutet nur dass die Polizeibehörde zur Zeit keine Veranlassung finde, den Bau zu beanstanden. Stellt sich die betreffende Entscheidung aus irgend welchem Grunde als verkehrt heraus, so wird sie geändert. Und was von formellen baupolizeilichen Beschwerden gilt, gilt vielmehr noch von gelegentlichen Urtheilen und Anordnungen des Beamten, die nie etwas Weiteres bedeuten können, als die Erklärung, dass er ein Einschreiten im baupolizeilichen Interesse nicht für erforderlich halte — bei denen sich aber die Parteien nicht beruhigen dürfen, wenn sie dieselben nicht für richtig halten, — und die jederzeit durch anderweite Entscheidungen der Baupolizei-Behörde beseitigt werden können.“

Klarer kann eine Ablehnung irgend welcher Verantwortlichkeit nicht ausgedrückt werden. Die so viel größere Berliner Verwaltung dürfte doch wohl kaum eine weniger vorsichtige Anschauung haben, als ihre Bremer Kollegin.

Bremen, März 1891.

Fr. W. Rauschenberg.

Preisaufgaben.

Preis ausschreiben der Deutschen Landwirthschaftlichen Gesellschaft für Entwürfe zu einem Rindviehstall. Die D. L. G. (Geschäftsstelle Berlin S.W. Zimmerstr. 8), die durch ihre zahlreichen und ausgedehnten Maschinen-Prüfungen schon viel zur Hebung des Maschinenbaues für landwirthschaftliche Zwecke beigetragen hat, ist zu dem dankenswerthen Entschlusse gelangt, in Zukunft auch dem landwirthschaftlichen Bauwesen eine entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen. Sie will zunächst eine, den Mitgliedern der Gesellschaft zur Verfügung zu stellende Sammlung von Zeichnungen ausgeführter Wirtschaftsgebäude anlegen, deren Einrichtungen nach längerem Gebrauch sich gut bewährt haben. Sie will sodann eine Anzahl von zuverlässigen Architekten ermitteln, denen auf dem fragl. Gebiete besondere Erfahrung zugebte steht und an welche demnach Bauherren mit ihren bezgl. Wünschen verwiesen werden können. Sie will endlich eine Reihe von Preis ausschreiben veranstalten, um auf diesem Wege eine Sammlung von Musterentwürfen zu gewinnen, welche auf den

alljährlichen Wander-Ausstellungen der Gesellschaft zur allgemeinen Kenntniss gebracht werden können.

Das erste dieser Preisausschreiben, welches am 9. März d. J. in der Zeitschrift der Gesellschaft veröffentlicht worden ist, betrifft den Entwurf zu einem Rindviehstall für 100—106 Kühe (einschl. Bullen) mit den entsprechenden Kälberbuchten, den Vorrathsräumen für Heu und Wurzelfrüchte, der Futterkammer mit Häckselmaschine und Runkelschneider, sowie einer Dungstätte. Den in 1:100 anzufertigenden Zeichnungen ist ein Erläuterungs-Bericht sowie ein Kostenüberschlag beizufügen. Ueber die bis zum 1. Mai bei der oben genannten Geschäftsstelle einzureichenden Arbeiten entscheidet ein aus den Hrn. Rittergutsbes. v. Arnim-Criwen, Oekonomierth. Neuhaus-Berlin, Reg.-u. Brth. Reimann-Berlin und Geh. Reg.-Rth. v. Tiedemann-Potsdam zusammen gesetztes Preisgericht, das 3 Preise von 300 M., 150 M. und 100 M. zu vertheilen hat, während der Ankauf weiterer Arbeiten vorbehalten ist. Sämmtliche eingegangenen Entwürfe werden vom 4.—8. Juni auf der diesjährigen Wander-Ausstellung der Gesellschaft in Bremen öffentlich ausgestellt.

Eine Betheiligung an der bezgl. Wettbewerbung glauben wir trotz der an sich nicht sehr verlockenden Preise unsern auf dem bezgl. Gebiet erfahrenen Fachgenossen um so mehr empfehlen zu sollen, als das auf Hebung des landwirthschaftlichen Bauwesens gerichtete Bestreben der D. L. G. entschiedene Unterstützung verdient. Es wäre im übrigen dringend erwünscht, wenn eine größere Anzahl besserer Kräfte von der ihnen hier gebotenen Gelegenheit Gebrauch machte, auf einem Felde bautechnischer Wirksamkeit sich Zugang zu verschaffen, das bis heute fast nur vom Handwerk beherrscht wird, aber sicher Raum zu reicher und lohnender Entwicklung bietet.

Ueber die Entscheidung des Wettbewerbs für Entwürfe zu der St. Moritzkirche in Zwickau entnehmen wir dem uns zur Einsicht überlassenen Protokoll des vom 23. bis 26. Febr. versammelt gewesen Preisgerichtes folgende Angaben:

Nachdem von den eingegangenen 53 Arbeiten zunächst 9 als programmwidrig bezw. minderwerthig zurück gestellt worden waren, wurden die übrigen 44 Arbeiten unter die technischen Mitglieder des Preisgerichtes (Moths und Möbius-Zwickau, Lipsius-Dresden, Otzen-Berlin) durch das Loos zur Vorprüfung vertheilt. Von diesen 44 Entwürfen, die im Protokoll sämmtlich im einzelnen beurtheilt sind, wurden in einer zweiten gemeinschaftlichen Prüfung 23, und in einer dritten Lesung weitere 11 Arbeiten theils wegen konstruktiver oder künstlerischer Mängel, theils wegen zu hoher Baukosten ausgeschieden, so dass auf der engsten Wahl noch 10 Entwürfe (Kleeblatt — 250 000 (II) — con amore — Wo Gott keine Noth — * Vince I — Vierungsturm — Zeichen eines stilisirten dreitheiligen Blattes — Jehova — Kirche zu St. Moritz (I) — und 9740 cbm) verblieben, welche in etwas ausführlicher Weise, insbesondere nach den beiden Hauptgesichtspunkten der Ausführbarkeit für die bestimmte Bausumme und der Selbständigkeit der künstlerischen Gedanken beurtheilt worden sind.

Der erste Preis wurde demnach dem von den Arch. Abesser & Kröger in Berlin herrührenden Entwurf: „Vierungsturm“ zugesprochen, „der unter den wenigen Arbeiten, die ernstlich die Schaffung einer wirklich charakteristischen evangelischen Kirche anstreben, dem Ziele am nächsten kommt“, zu keinerlei konstruktiven Bedenken Veranlassung giebt und in der Formgebung Interessantes bietet, ohne einer maassvoll abgewogenen Ruhe zu entbehren. — Den zweiten Preis erhielt der Entwurf mit dem Zeichen des stilisirten Dreiblatts von Arch. Joh. Vollmer in Berlin, der in seiner Einfachheit als eine vortreffliche, auf hoher Vollendungsstufe stehende Leistung gerühmt wird. — Der mit dem dritten Preise ausgezeichnete Entwurf „Jehovah“ von Arch. C. E. Scherz in Dresden-Blasewitz leidet bei sonstigen Vorzügen an einer etwas zu schematischen Auffassung. — Die Entwürfe „Kirche zu St. Moritz (I)“ und 9760 cbm wurden zum Ankauf empfohlen. — Im allgemeinen bezeichnen die Preisrichter den Wettbewerb als wohl gelungen, da er mit vielen tüchtigen Leistungen besetzt war. Getadelt wird die zu geringe Selbständigkeit und schöpferische Thätigkeit vieler Entwürfe, die nicht genügende Berücksichtigung der liturgischen Forderungen und die geringe, den Treppen-Anlagen und überhaupt den Verkehrswegen zugewendete Sorgfalt.

Wenn der Erfolg des Wettbewerbs, über den unmittelbaren Zweck hinaus, auch für die Entwicklung der grundsätzlichen Fragen des evangelischen Kirchenbaues sich bemerkbar machen dürfte, so wird dies nicht zum letzten der Sorgfalt zu danken sein, mit welcher das Preisgericht und insbesondere sein Schriftführer, Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Otzen, seines Amtes gewaltet hat.

In einem Wettbewerb für Entwürfe zur Festhalle für das bevorstehende mittelrheinische Musikfest zu Wiesbaden, der anscheinend auf dortige Architekten beschränkt war, hat nach einer Mittheilung d. „Rhein. Cour.“ der Entwurf

der Hrn. Floeck & Rossel den ersten, derjenige der Hrn. P. Spelter & C. Mohr den zweiten Preis erhalten. Eingegangen waren überhaupt nur 8 Arbeiten.

Wettbewerb für Entwürfe zu einer oberen Main-Brücke in Würzburg. Nach Einsichtnahme der Vorschriften und Bedingungen für die Planverfassung kann die Betheiligung an dieser, vom Stadtmagistrat in Würzburg für Ingenieure deutscher Reichsangehörigkeit zum Wettbewerb gestellten Aufgabe nur empfohlen werden. Die Unterlagen dazu sind klar gehalten und, so weit es sich beim Durchlesen übersehen lässt, auch erschöpfend. Die Einlieferungsfrist ist mit 5 Monaten ansehnlich angesetzt, die Preise (von bezw. 4000, 2000 und 1500 M.) erscheinen angemessen und die Namen der drei Preisrichter: Ober-Regierungsrath Ebermayer-München, Ober-Baurath v. Leibbrand-Stuttgart sowie Stadt Oberbaurath v. Zenetti-München bieten Gewähr für die Gewinnung eines sachverständigen Urtheils.

Ein Eingehen auf Einzelheiten erscheint, zumal keine Besonderheiten infrage kommen, welche geeignet wären, die Lösung in besonderem Maasse zu erschweren, überflüssig; es genügt anzuführen, dass es sich um einen Steinbau von grösserer Mächtigkeit handelt, der ein Durchflussprofil, welches für eine sekundliche Wassermenge von 2800 cbm ausreichend ist, erhalten soll und im übrigen bestimmten schiffahrtlichen Interessen in ausreichender Weise entspricht.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. V. W. in Hamburg. Ob unter den Architekten, welche sich häufiger mit dem Entwerfen von Möbeln beschäftigen, eine bestimmte Norm zur Bemessung des Honorars üblich ist, wissen wir nicht; jedenfalls dürfte dieselbe den besonderen Verhältnissen angepasst sein, da es natürlich einen Unterschied bildet, ob es um den Entwurf eines in zahlreichen Exemplaren als Verkaufs-Gegenstand herzustellenden Musters oder um den eines einzelnen Stücks sich handelt. Letztere fallen im übrigen, wie in der Honorar-Norm des Verbandes ausdrücklich angegeben ist, in die Klasse V dieser Norm.

Hrn. G. in L. Die Sicherheit, dass ein unter äusserem Wasserdruck stehender Betonfußboden beim Anschluss an eiserne Säulen wasserdicht werde, ist nur gering. In Ihrem Falle aber, wo die Druckhöhe des Aufsenwassers nur 10 cm beträgt ist leicht auf die Weise zu helfen, dass die Säulenschäfte auf etwas mehr als 10 cm Höhe mit wenig Wulst von Beton umgeben werden; löst dann der Wulst von der Säule sich ab, so wird das Wasser deshalb noch nicht übertreten. Ein besseres und auch bei viel höherem Wasserdruck völlig sicheres Mittel ist in solchen Fällen Sammlung und Ableitung des Wassers durch am Umfange des Gebäudes gelegte Drainröhren. — Auf die Stärke des Zement-Betonbodens kommt es bei der Frage der Wasserdichtigkeit im übrigen viel weniger an als auf Sorgfalt in der Bereitung des Betons, und in der Wahl der Materialien hierzu dürfen wir Sie auf eine Beton-Veröffentlichung im Jahrg. 1888 ds. Ztg. verweisen.

Hrn. Arch. B. in P. Uns ist ausser dem „Perspektograph“ vom Arch. Ritter in Frankfurt a. M. bisher kein bei der Praxis eingeführter betr. Apparat bekannt geworden, da der ausserdem hergestellte Apparat von Prof. Hauck für jene sich wohl kaum eignet.

Mittheilungen über andere Hilfsmittel für den in Rede befindlichen Zweck würden uns erwünscht sein.

Hrn. B. A. in Gl. Das was Brockhaus-Lexikon über die Amts- und Berufs-Bezeichnungen der Techniker enthält, ist unrichtig.

Anfragen an den Leserkreis.

Ist der sogen. „Russische“ Ofen (Breyman Bd. IV u. Deutsches Bauhandb. Bd. II) auch für Steinkohlen-Feuerung geeignet; und wird namentlich ausreichender Zug vorhanden sein, wenn der letzte Zug ein sogen. fallender und der Schornstein ein russisches Rohr von 15 zu 15 cm Weite ist? H. in D.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heutigen No. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

Je 1 Reg.-Bmstr. d. Ministerialrth. Fecht-Straßburg i. Els.; Postbrth. Hindorf-Stettin; die Garn.-Bauinsp. Goebel-Altona; Böhmer-Berlin, Kreuzbergstr. 13. — Reg.-Bmstr. u. Bfhr. d. Brth. Brook-Magdeburg. — Reg.-Bfhr. (Ing.) d. Reg.-Bmstr. Führen-Hannover. — Je 1 Bfhr. d. d. ev. Kirchenbauinsp.-Heidelberg; Bmstr. J. Kleesattel-Düsseldorf.

b) Architekten u. Ingenieure.

Je 1 Arch. d. Brth. Brook-Magdeburg; Stadtbaur. Studemund-Wiesbaden; Postbauinsp. Winckler-Düsseldorf; Stadtbmstr. Lemcke-Bonn; Arch. Markmann-Dortmund; Wilh. Köster-Halle i. Westf.; H. o. 900 a. Haasenstein & Vogler-Hannover. — Je 1 Ing. d. A. Renner-Braunschweig; S. 2538 Rud. Mosse-Frankfurt a. M. — 1 Ing.-Assist. d. Bfhrgermstr.-Amt-Kaiserslautern.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.

1 Landmesser d. Stadtbmstr. Homann-Harburg. — 1 Geometer-Assist. d. d. Bürgermstr.-Amt-Kaiserslautern. — 1 Bauassistent. d. Ob.-Bürgermstr. Westerb.-Hanau. — Je 1 Bautechn. d. d. Ob.-Bürgermstr.-Hanau; Stadtrh.-Mannheim; Stadtrath-Riesa; Kr.-Bmstr. Hofmann-Osterode, O.-Pr.; Arch. Fritz Hülsen-Barmen; Baugeschäft C. Schulz-Wannsee; P. 165, M. 187 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Wegebauaufseher u. 1 Bauschreiber d. Stadtbmstr. Lemcke-Bonn.

Berlin, den 21. März 1891.

Inhalt: Das Baurecht im Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich. — Ein offenes Wort zur Frage der Beschaffenheit der Zimmerluft. — Das Schinkel-Fest des Architekten-Vereins zu Berlin. — Der Entwurf für

die neue evangelische Garnisonkirche zu Straßburg i. Els. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Das Baurecht im Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich.



Die den Lesern dieses Blattes aus den Protokollen der Abgeordneten-Versammlungen des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine*) bekannt sein dürfte, hat der Verband die Frage nach dem Vorkommen baurechtlicher Bestimmungen im Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich in seinen Arbeitsplan aufgenommen. Der Verband war hierzu um so mehr berechtigt, als der Gesetzentwurf seinerzeit mit der ausdrücklichen Aufforderung der Oeffentlichkeit übergeben worden war, die verschiedenen Interessentenkreise möchten zu demselben Stellung nehmen.

Man ist in der Weise vorgegangen, dass zunächst von dem antragstellenden Berliner Vereine unter besonderer Mitwirkung der Hrn. Dr. jur. Carl Hilse und Geh. Baurath Keller ein Fragebogen ausgearbeitet und den Einzelvereinen zur gutachtlichen Aeußerung zugestellt wurde. Aufgrund der eingegangenen Antworten bearbeitete alsdann Hr. Keller eine ausführliche Denkschrift, welche in No. 19 der Verbands-Mittheilungen abgedruckt, der letzten Abgeordneten-Versammlung vorgelegt worden ist. Gleichzeitig hatten die Berliner Abgeordneten mehrere Anträge zur Beschlussfassung gestellt, welche mit geringen Abänderungen von der Abgeordneten-Versammlung angenommen worden sind und sich auf S. 429 Jahrg. 1890 dieser Zeitung abgedruckt finden. Der Verbands-Vorstand wurde insbesondere beauftragt, den Inhalt der Beschlüsse zur Kenntniss des Hrn. Reichskanzlers zu bringen und daran die Bitte zu knüpfen, die seitens des Verbandes gemachten Abänderungsvorschläge bei der weitem Bearbeitung des Gesetzbuches zu berücksichtigen.

In der Eingabe, welche nunmehr der Verbands-Vorstand an den Hrn. Reichskanzler gerichtet hat, wird zunächst auf das hohe Interesse hingewiesen, welches der etwa 6000 Architekten und Ingenieure zählende, ganz Deutschland umfassende Verband an dem im Entwurfe zum bürgerlichen Gesetzbuche enthaltenen, bezw. nicht enthaltenen baurechtlichen Bestimmungen hat. Insbesondere wird die Gültigkeit und Richtigkeit der Motive bestritten, wonach das Wasserrecht, auch nach seiner privatrechtlichen Seite, keine Aufnahme in dem Entwurfe gefunden hat. Hieran reiht sich die Mittheilung der von der letzten Abgeordneten-Versammlung inbezug auf diese Materie gefassten Beschlüsse, welche sich in der Hauptsache auf die Ausnahme der privatrechtlichen Bestimmungen über das Wasser beziehen. Diese lassen sich sehr wohl allein, getrennt von den öffentlich-rechtlichen, ordnen und sich auf die Regelung weniger Fragen über das Eigenthum am Wasser, die Benutzung desselben, über die Vorfluth und den Erwerb bevorzugter Rechte beschränken. Derartige Fragen hat das Reichsgericht bei Streitigkeiten stets seiner Zuständigkeit unterworfen. Die einheitliche Regelung dieser privatrechtlichen Fragen durch das bürgerliche Gesetzbuch ist deshalb von der grössten Wichtigkeit, weil dieselben die Grundlagen für das gesammte Wasserrecht bilden und nur auf solche Weise eine Uebereinstimmung in den wesentlichsten Punkten auch des öffentlichen Wasserrechtes möglichst bald zu erreichen sein wird.

Der Eingabe sind die Grundsätze beigegeben, nach welchen der Verband glaubt, dass verfahren werden müsse, um die privatrechtlichen Bestimmungen inbezug auf das Wasserrecht in das bürgerliche Gesetzbuch einzuführen. Ferner sind noch mehrere Abänderungsvorschläge bezw. Ergänzungen inbezug auf die in dem Entwurfe enthaltenen das Baufach berührenden Bestimmungen gemacht worden. Wir entnehmen denselben Folgendes:

Anerkannt wird, dass die das Hochbaufach betreffenden Bestimmungen vielfach eine wesentliche Besserung der seitherigen Verhältnisse herbeiführen; einzelne Bestimmungen bedürfen indessen der Abänderung. So soll

nach § 574 das Pfandrecht des Bauübersnehmers wegen seines Lohnes und seiner Anlagen an dem Grundstück, für welches er thätig war, in Fortfall kommen. Ein solches Pfandrecht, welches dem Bauunternehmer Kraft des Gesetzes unabhängig von dem Willen des Schuldners das Recht einräumt, eine Hypothek auf dessen Grundstück zu erwerben, entspricht nur dem allgemeinen Rechtsbewusstsein, wonach der Bauunternehmer dagegen gesichert werden muss, dass seitens des Eigenthümers das durch die Aufwendungen des Bauunternehmers geschaffene Bauobjekt schon während der Entstehung durch Hypotheken bis zur Werthgrenze belastet und dem Zugriff des Bauunternehmers entzogen wird. Der vielfache Gebrauch dieser Berechtigung beweist die Zweckmäßigkeit und Nothwendigkeit derselben, indem aus der Natur des baulichen Gewerbebetriebes folgt, dass es für den Bauunternehmer nicht angängig ist, sich vor Beginn der Bauausführung eine Hypothek für seine künftigen Leistungen bestellen zu lassen.

Die durch den Entwurf beabsichtigte Aufhebung dieser Bestimmung würde eine außerordentliche Schädigung des Bauunternehmers zur Folge haben, weshalb der Verband sich auch einstimmig für die Bewilligung dieses Pfandrechtes ausgesprochen hat. Dasselbe dürfte aber zweckmäßig, um dem Unternehmer nicht eine ungebührliche Bevorzugung einzuräumen, nur für fällige Forderungen zu bewilligen sein, weil dem Unternehmer die Möglichkeit geboten ist, durch Vereinbarung von Theillieferungen und Theilzahlungen die Fälligkeit seiner Forderungen im voraus zu sichern. Der Unternehmer kann dann ev. durch Erwirkung eines rechtskräftigen Erkenntnisses sich die Höhe und den Rang seiner Forderungen im Grundbuche innerhalb gewisser Fristen sichern.

Hiernach muss es als dringend wünschenswerth bezeichnet werden, dass der § 574 des Entwurfes abgeändert und eine Bestimmung in das bürgerliche Gesetzbuch aufgenommen wird, wonach dem Bauunternehmer ein Pfandrecht an dem Bauobjekte für fällige Forderungen eingeräumt wird.

Als ein Mangel wird es ferner bezeichnet, dass in den §§ 571 und 572 dem Besteller bei der Ablieferung des Werkes nicht zur Pflicht gemacht ist, die Beschaffenheit desselben zu prüfen und dabei die erkennbaren Mängel zu rügen und dass das Werk widrigenfalls rücksichtlich dieser Mängel nicht als genehmigt angesehen werde. Die Festsetzung dieser Pflicht erscheint im Interesse des Bauherrn und der Bauunternehmer dringend angezeigt.

Ferner ist zu rügen, dass nach § 576 für den zufälligen Untergang eines Baues vor seiner Abnahme der Unternehmer und nicht der Besteller haften solle. Hierin würde eine grofse Härte gegen den Unternehmer liegen und es würde wohl mehr gerechtfertigt erscheinen, im Falle dass der Untergang infolge von Ueberschwemmungen, Blitzschlag oder Erdbeben erfolgt, die Gefahr, wie im preussischen Allgemeinen Land-Rechte dem Besteller aufzuerlegen, dem Bauunternehmer dagegen dann, wenn ihm wegen unterlassener Sicherungs-Maafregeln gegen die Zerstörungs-Ursache ein Verschulden trifft.

Endlich erscheint es wünschenswerth, den Besitzern von anbauwürdigen Baustellen und Grundstücken ein Recht auf Regulirung der Grenzen einzuräumen. Die Bebauungspläne für die Städte und Ortschaften werden in den meisten Fällen durch die Behörden nach den allgemeinen Gesichtspunkten des Verkehrsbedürfnisses aufgestellt. Dabei bilden die seitlichen Grenzen der zum Anbau freigelegten Grundstücke häufig gebrochene Linien, oder schneiden unter spitzem Winkel die Baufluchtlinie. Diese Verhältnisse bieten für eine geschlossene Bebauung erhebliche Nachtheile, weil für die zu erbauenden Gebäude die Zuführung von Luft und Licht nur in höchst mangelhafter Weise möglich ist. Es würde deshalb im Interesse beider Nachbarn, wie aller künftigen Bewohner der betreffenden Häuser liegen, wenn eine gesetzliche Grund-

*) Jahrgang 1889 S. 466, Jahrgang 1890 S. 428 u. 429.

lage für die Regulirung der fraglichen Grundstücksgrenzen geschaffen würde. Ein solches Verfahren besteht für die landwirthschaftlichen Grundstücke und Interessen in den meisten Ländern seit lange in dem Zusammenlegungs-Verfahren, aber für die Baustellen-Grundstücke wäre eine solche Bestimmung viel nothwendiger, weil dadurch die volle Zufuhr von Luft und Licht in die Wohnhäuser gesichert würde.

Ein offenes Wort zur Frage der Beschaffenheit der Zimmerluft.

Von Schiller Tietz-Berlin.

Bisher handelte es sich bei Prüfung und Beurtheilung der Luft auf ihren größeren oder geringeren Werth für das menschliche (animalische) Leben hauptsächlich um die Bestimmung ihres Gehaltes an Sauerstoff und Kohlensäure, und heute kaum noch zu übersehende Untersuchungen, Messungen, Bestimmungen und Berechnungen sind in den letzten Jahrzehnten über die „Giftigkeit“ der Kohlensäure angestellt worden.

Wohl spielt der Sauerstoff unter den physiologisch aktiven Bestandtheilen der Luft im animalischen Lebensprozess die Hauptrolle, und so hört man selbst Hygieniker von sauerstoffreicher und sauerstoffarmer Luft sprechen. Allein das ist durchaus falsch: die Differenz zwischen der verdorbenen Luft eines Schlafzimmers und der einer reinen atmosphärischen Luft ist in Beziehung auf den Sauerstoff bei keiner der vorgenommenen Untersuchungen größer als $\frac{1}{2}\%$ gefunden worden.¹ Nur in hermetisch geschlossenen Räumen, wie sie unter natürlichen Verhältnissen gar nicht vorkommen, kann eine wirklich sauerstoffarme Luft entstehen. Bringt man aber animalische Lebewesen in ein hermetisch abgeschlossenes Luftquantum, so sterben dieselben, lange bevor der Sauerstoff in demselben verbraucht ist.

Hauptsächlich ist es die Kohlensäure, welcher man die Luftverderbniss auch heute noch allgemein zuzuschreiben pflegt. Nun beträgt der Kohlensäuregehalt der freien Atmosphäre unter natürlichen Verhältnissen nur 0,04—0,06 % ein Quantum, welches für den animalischen Athmungsprozess völlig indifferent ist. Denn das arterielle Blut der Warmblüter enthält 80 Volumprocente Kohlensäure, das venöse bis 85, und der Athmungsprozess hat die Aufgabe, diesen Ueberschuss von 5 % Kohlensäure des Venenblutes fortlaufend aus dem Organismus zu entfernen. Wie Versuche ergeben haben, leidet diese Abgabe aber erst Noth, wenn der Kohlensäuregehalt der umgebenden Luft mindestens 2 %, also den etwa 50fachen Betrag der Kohlensäure der freien Luft übersteigt. Als direktes Gift kann demnach die Kohlensäure nur dann wirken, wenn sich dieselbe in dem Maasse ansammelt, dass sie infolge ihrer größeren Spannung (Konzentration) in dem Athmungsraume wieder in das Blut zurücktritt und so (Nekrose) den Erstickungstod hervor ruft. Da aber selbst in unventilirten, überfüllten Schlafzimmern der Kohlensäuregehalt der Luft fast nie über 0,7 % steigt,² da überhaupt nach v. Pettenkofer in unseren Wohnräumen bei deren unvollständigem Abschluss von der Atmosphäre sich kaum 1 % Kohlensäure ansammeln kann, eine Luftverschlechterung andererseits aber schon bei 2—3 % Kohlensäuregehalt recht wohl wahrzunehmen ist,³ so

Was endlich das Wegerecht anlangt, so bedarf dasselbe einer weiteren Berücksichtigung im bürgerlichen Gesetzbuche, als es bereits durch die allgemeinen Bestimmungen über die Grunddienstbarkeiten gefunden hat, nicht. Erwünscht wäre höchstens eine Bestimmung in dem Einführungsgesetze, dahin gehend, dass auch die öffentlichen Wege als Grundstücke zu behandeln wären und ein Folium im Grundbuche zu erhalten hätten. Pbg.

erhellet klar, dass die praktisch in Frage kommende Luftverderbniss in bewohnten Räumen ebenso wenig einem Plus an Kohlensäure wie einem Minus an Sauerstoff zuzuschreiben ist.

Es konnte auch mit der Zeit nicht unbeachtet bleiben, dass trotz bedeutenden Ueberschusses an Kohlensäure die Luft in einem bewohnten Zimmer, wenn sie auch nicht so „gesund“ ist, wie die freie Atmosphäre, doch immer noch respirabel bleibt und auch nicht jenes Uebelbefinden erzeugt, welches man in überfüllten Lokalen nach längerer Zeit empfindet, und welches manchmal in Asphyxie übergeht, die sich durch Kopfweh, Uebelkeit und schließliche Ohnmacht offenbart. So erscheint auf einmal die Kohlensäure als harmloser „Geist“, so dass man nach Leblanc sogar mehrere Minuten ohne Nachtheil für die Gesundheit in einer 80 % Kohlensäure enthaltenden Luft verweilen kann, wenn sie — „sonst frei von giftigen Beimengungen ist“. Hierin liegt der Kernpunkt der ganzen Frage, die Kohlensäure ist an und für sich nicht schädlich, zum wenigsten nicht in solchen Mengen, wie sie sich in Wohnräumen der Menschen entwickeln kann, und die schädlichen Einflüsse der Zimmerluft müssen eben in anderen Faktoren gesucht werden.

Allgemein neigt man jetzt auch der Ansicht zu, dass die Schädlichkeit der Luft der von Menschen bewohnten Räume in den giftigen Beimengungen der Luft zu suchen ist und nur auf Rechnung der mit der Kohlensäure ausgeschiedenen organischen Substanzen gesetzt werden kann. „Der Grund des Uebelbefindens in derartiger schlechter Luft liegt in den durch den Athem und die Hautausdünstung emittirten faulenden organischen Substanzen; lange bevor in einem gefüllten Raume der Kohlensäuregehalt eine gefährliche Höhe erreicht, bemerken wir vermöge des Geruchs, dass die Luft durch solche Stoffe verdorben ist, ja sie wird dadurch geradezu vergiftet.“⁴ Mit der Lungenausdünstung werden außer Kohlensäure und Wasser namentlich flüchtige Fettsäuren ausgeschieden. Bei der Hautausdünstung aber ist zu unterscheiden zwischen der Bildung tropfbar-flüssigen Schweißes (Transpiration), der neben Wasser geringe Mengen krystallöider Substanzen (Kochsalz und Harnstoff) führt, und zwischen der Perspiration invisibilis (insensibilis). In früherer Zeit hatte man die Bedeutung der letzteren besser erkannt und gewürdigt; als aber die Physiologie nur wenig mehr als Wasser in ihr entdeckte, kam diese Hautausdünstung in Misskredit, und nur die Beobachtung, dass befürsorgte Kaninchen stets starben, verhinderte, dass sie mit

¹ Trewandts Encyclop. d. Naturw.: Zool. V. p. 162 ff., 1887.

² Ebendas.

³ Finkelburgs Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, III. p. 244.

⁴ Terrini, Technol. d. Wärme, Jena 1878, p. 413.

Das Schinkel-Fest des Architekten-Vereins zu Berlin.

Am 18. März, als dem Geburtstage Schinkels, feierte der Architekten-Verein zu Berlin altem Brauche gemäß sein Jahresfest in den festlich geschmückten Räumen seines Hauses. Etwa 120 Mitglieder und Gäste hatten sich hierzu eingefunden.

Nach einem von Mitgliedern des Dorchors vorgetragenen Einleitungs-Gesange eröffnete der neue Vorsitzende Geh. Ober-Baurath Voigtel die Festsitzung, indem er zurückblickte auf die Wirksamkeit des Vereines im vergangenen Jahre, der Verstorbenen gedachte, sowohl der Mitglieder als der dem Fache nahe stehenden Nichtmitglieder, und dem bisherigen Vorstände, sowie allen Kommissionen den Dank des Vereines für ihre Thätigkeit aussprach.

Als wichtig für das Vereinsleben waren die leider fehlgeschlagenen Versuche zur Wiederanknüpfung der Beziehungen zur „Vereinigung Berliner Architekten“ hervor zu heben. Ein wesentliches Ergebniss dieser Bestrebungen war die Bildung von Fachgruppen im Schoofse des Vereines, von welchen man eine Neubelebung des Interesses der Mitglieder erhofft, vor allem auch eine regere Betheiligung an den Versammlungen.

Ueber den Umfang des Vereines geben die folgenden Zahlen Aufschluss. Am Schlusse des Vereinsjahres 1889/90 waren vorhanden:

599 einheimische Mitglieder } zus. 1894 Mitgl.
1295 auswärtige }

Neu aufgenommen wurden 85 einheimische, 11 auswärtige; es schieden dagegen aus 11 einheimische, 24 auswärtige und

es starben 7 einheimische, 12 auswärtige Mitglieder. Es finden sich somit Ende 1890/91 vor:

594 einheimische Mitglieder, } zus. 1887 Mitgl.
1293 auswärtige }

Die Zahl ist gegen das Vorjahr um 7 gesunken. Es liegen aber zur Zeit eine größere Zahl Meldungen vor.

Der durchschnittliche Besuch der Versammlungen betrug 1889/90 102 Mitglieder, 16 Gäste, 1890/91 nur 82 Mitglieder 7 Gäste, d. h. weniger als $\frac{1}{7}$ der Anzahl der einheimischen Mitglieder. — Durch Beschluss der Hamburger Verbands-Versammlung v. J. ist Berlin auf weitere 2 Jahre zum Vorort des Verbandes gewählt. — Der Verein hat sich an verschiedenen Konkurrenzen betheiligt und wie üblich kleinere Wettbewerbe unter seinen Mitgliedern veranstaltet.

Der alljährlich zum Andenken Schinkels im Schoofse des Vereines veranstaltete Wettbewerb hat dieses Jahr leider kein besonders erfreuliches Ergebniss gehabt, da der Staatspreis überhaupt nicht zuerkannt werden konnte. Die 3 Bearbeitungen der Hochbau-Aufgabe: „Ein fürstlicher Sommersitz im Schlossparke Bellevue zu Berlin“, konnten auch die Schinkel-Medaille nicht erhalten, während die beiden Ingenieur-Entwürfe zu einem Seekanale mit derselben ausgezeichnet und als Probe-Arbeit für die 2. Staatsprüfung angenommen wurden. Exzellenz Schneider überreichte dem einen der beiden Sieger, Hrn. Regierungs-Bauführer Ewerbeck mit einer kurzen Ansprache die Medaille, während der andere Sieger, Hr. Reg.-Bauf. Stahl in Danzig verhindert war, am Feste Theil zu nehmen.

Hierauf ergriff Hr. Geh. Reg.-Rth. Prof. Hauck von der technischen Hochschule zu Berlin das Wort zur Festrede. Den

anderen überwundenen Standpunkten in der Rumpelkammer der Wissenschaft verschwand.⁵

Während Artmann die schädlichen Wirkungen der „Beimischungen“ durch den zerstörenden Einfluss, welchen sie auf das Ozon ausüben (sollen?), erklärt, glaubt v. Pettenkofer den Nachtheil, welchen sie bringen, darin zu finden, dass sie die Widerstandsfähigkeit des Menschen gegen krankmachende Potenzen aller Art allmählich untergraben.⁶ Die Menge dieser Organexkrete ist nun so gering, dass es der analytischen Chemie bisher nicht gelungen ist, sie mit einiger Sicherheit quantitativ wie qualitativ zu bestimmen, was jedoch kein Grund ist, jetzt, nachdem sie erkannt sind, darüber hinweg zu sehen; denn sie lassen sich nur zu deutlich schon durch den Geruchsinne erkennen. Man ging bisher zwar von der Anschauung aus, dass die Quantität der organischen Ausscheidungen in einem mehr oder weniger festen Mengeverhältniss zur ausgeathmeten Kohlensäure stehe, und so bediente man sich zur Bestimmung des Grades der Luftverderbniss in geschlossenen Räumen, wie sie durch den Aufenthalt von animalischen Lebewesen entsteht, der quantitativen Bestimmung des Kohlensäuregehaltes. Allein das Quantum der produzierten giftigen Beimengungen steht durchaus nicht im gleichen Verhältnisse zur produzierten Kohlensäuremenge. Kranke, geängstigte und traurige Menschen produzieren viel mehr solcher Beimengungen, als gesunde, was die bekannte Thatsache lehrt, dass in Krankenzimmern und Gefängnisräumen die Luftverderbniss weit schneller und intensiver auftritt, als in Konzert- und Festsälen.

Da diese Luftverderbniss von den Bewohnern selbst herrührt, indem dieselben durch die Respiration und Perspiration der Luft flüchtige organische Ausscheidungen mittheilen, die eigenen Exkrete aber auf ihren Erzeuger giftig einwirken, so hat Jäger physiologisch richtig diese Stoffe sehr treffend „Selbstgifte“ genannt;⁷ A. v. Fragstein nennt sie „feine Exkremente“: man verzeihe mir den Ausdruck, sagt er, aber es ist in der That nichts Anderes.⁸ Er macht sie also in der That zu dem, was sie wirklich sind, zu Fäkalstoffen, und unterscheidet sie von den groben Fäces nur durch die Flüchtigkeit. Ihre Wirkung aber ist dieselbe; denn es ist biologisches Gesetz, dass jedes Exkret auf seinen Erzeuger antipathisch, ekelregend, lähmend, giftig wirkt. Dass aber diese Wirkungen in der That auch der Zimmerluft zukommen, lässt sich leicht beobachten, sobald die Menge der Ausdünstungen eine gewisse Höhe erreicht hat: es tritt Unbehagen, Bangigkeit, Unlust, Gereiztheit und verdrießliche Stimmung bei den Insassen ein.

Da diese Ausscheidungen des lebenden Organismus ein Stoffgemisch darstellen, wofür eine chemische Bezeichnung zu schaffen (vorerst wenigstens) unmöglich ist, so verdient die physiologische Bezeichnung „Selbstgifte“ entschieden den Vorzug und hat sich auch theilweise schon eingebürgert.

Die Selbstgifte werden zunächst der Luft mitgetheilt und zerstreuen sich hier mit der Zeit; selbst in einem ganz geschlossenen Raume verlieren sie sich, wenn auch niemals vollständig, so doch verhältnissmässig rasch, noch ehe es möglich wäre, dass sie durch die natürliche Ventilation des betreffenden

⁵ Jäger, Seuchenfestigkeit und Konstitutionskraft, Leipzig 1878, p. 75 u. 79.

⁶ Finkelnburgs Centralbl., III. p. 244.

⁷ Jäger, Leihb. d. allgem. Zool., III. Abtheil., 3. Aufl., Leipzig 1834; desgl. Encyclopädie, Zool. III. p. 517, 1885.

⁸ Finkelnburgs Centralbl., III. p. 16.

Raumes entfernt worden sind, was sich nach von Pettenkofer's Angaben leicht berechnen lässt. Wo aber bleiben sie? —

Die Beantwortung dieser Frage führt uns auf folgende Thatsache: Alle Festkörper, namentlich die porösen, haben die Eigenschaft, in der Trockenheit (riechbare) Gase zu absorbiren und sie bei Erwärmung oder Befeuchtung wieder abzugeben; so duften alle porösen Körper ganz spezifisch, sobald sie befeuchtet oder erwärmt werden. Deshalb haften auch sämtlichen Gegenständen, welche mit einer von Selbstgiften erfüllten Luft in Berührung stehen, die Selbstgifte an: dem Fußboden, den Wänden, den Möbeln, den Utensilien, der Kleidung und dem Zimmerstaube. Das Verderbliche nun ist, dass bei dem steten Wechsel von Wärme und Feuchtigkeit die Selbstgifte immer wieder frei werden und so abermals in die Einathmungsluft gelangen. Dafür zeugen vielfach Erscheinungen und Erfahrungen des täglichen Lebens.

So haben namentlich die losen Staubpartikel eine sehr große Absorptionsfähigkeit für die Selbstgifte, insbesondere sättigt sich der Staub, der in den menschlichen Wohnräumen entsteht, sehr leicht mit denselben. Unter Einwirkung von Wärme oder Feuchtigkeit wird das Selbstgift aber ebenso leicht wieder frei. Der im Herbst zum ersten Male wieder geheizte Ofen z. B. theilt dem Gemache trotz aller Lüftung stets einen üblen Geruch mit. Reclam glaubt, „in der erhöhten Zimmerwärme dünnen alle Gegenstände mehr aus, die Luft wird verschlechtert“, aber Reclam sagt nicht, was ausgedünstet wird; damit ist also die Thatsache nicht erklärt. Sondern der lästige Ofengeruch wird dadurch erzeugt, dass durch erstmaliges Heizen alle dem Staub und dem ganzen Zimmer anhaftenden Selbstgifte massenhaft entbunden werden. Infolge hiervon tritt, nach Reclam, „mürrische Stimmung ein — der Schlaf ist kurz und unruhig“.

Ein Zimmer, dessen Fußboden auf nassem Wege gereinigt wird, meidet Jedermann als „ungesund“; denn der Aufenthalt in einem derartigen Raume verursacht in kürzester Zeit Kopfschmerzen, Unwohlsein nebst Uebelkeit, mindestens Beklemmung, Misshagen und Missstimmung. Das verdunstende Wasser ist unschädlich, denn man sendet doch Leute in das feuchte Seeklima; aber die im Staub und Fußboden haftenden Selbstgifte sind durch das Wasser frei geworden und in die Luft gelangt.

Zur Entbindung der Selbstgifte genügt allein schon feuchte Luft. Die schönste Landstrasse zeigt bei feuchter Luft den starken Kothgeruch, und in den Dörfern verpestet dabei die Düngerhaufen die ganze Atmosphäre. Darum aber auch allein schon bei feuchter Luft die misshuthige, gedrückte Stimmung, das unbehagliche Gefühl im Wohnzimmer. Auch staubige Luft erzeugt schon Unbehagen, weil sich die Staubtheile nach der Einathmung bei Berührung mit den feuchten Schleimhäuten von den aufgespeicherten Selbstgiften entladen. — So liefse sich noch eine Menge evidenten Beweise erbringen.

Die fortgesetzte Einathmung dieser Selbstgifte führt zum Siechthum, weil die Körpersäfte von denselben nach und nach vollständig durchdrungen werden; denn bei einem kränklichen Menschen spricht man von seiner „Zimmerfarbe“, und unter einem „Stubenbocker“ denkt sich alle Welt einen Siechen. Der schlechte Gesundheitszustand der Kanzleibeamten ist weniger ihrer sitzenden Lebensweise als der schlechten

geistvollen Ausführungen des Redners, welcher den Techniker-Beruf als schönsten Beruf feierte, entnehmen wir etwa Folgendes:

Schinkel, dessen Geburtsfest wir nach schönem Brauche heute feiern, sagt in seinen Aphorismen: „Zum vollkommenen Zustande gehört reelle Lebendigkeit. Ueberall ist nur da wahrhaft Lebendiges, wo man Neues schafft.“ Diese Worte athmen Göthe'schen Geist. Sie sind gewissermaassen der Grundgedanke seines Faust. Betrachten wir Faust einmal vom Stande des Baukünstlers. Nicht als ob den 100 Erklärungen eine 101 hinzu gefügt werden sollte. Aber es ist das Recht eines Jeden, Faust von seinem Standpunkte aus zu betrachten; denn da er allgemein menschliche Wahrheiten enthält, ist er Gemeingut aller Stände. So sei des Technikers Faust-Erklärung der Gegenstand des heutigen Vortrages.

Vergegenwärtigen wir uns kurz den Gang der Handlung: An allen Zweigen des Wissens hat Faust mit heissem Bemühen seine Kraft versucht, um schließlich zur Einsicht zu kommen, dass wir nichts wissen können, so dass er unbefriedigt, ohne Aussicht, seinem Drange nach schöpferischer That Luft zu machen, am Leben verzweifelt. Schließlich ergiebt er sich der Magie und schließt den Pakt mit Mephistopheles ab. Der führt ihn durch die Höhen und Tiefen des Lebens, von Begierde zum Genuße; er zeigt ihm die Reiche der Welt und ihre Herrlichkeiten, bietet ihm Ruhm und Ehre, aber Faust bleibt unbefriedigt. Nicht im Genuße findet er Befriedigung. Er fühlt Kraft in sich zu kühnem Fleiß und diese Kraft will er betheiligen. Dem wogenden Meere will er Grenzen setzen, ihm seine Beute wieder entreißen und öde Wasserflächen zu urbarem

Lande machen für ein tüchtiges Volk, „dort nicht sicher zwar, doch thätig frei zu wohnen.“

Wenn ihm das gelingt, dann glaubt er ausrufen zu dürfen:

„Zum Augenblicke dürft ich sagen,

Verweile doch, du bist so schön!

Es kann die Spur von meinen Erdentagen

Nicht in Aeonen untergehen.

Faust wird also Ingenieur. Er baut Dänen und Dämme, zieht Kanäle, legt Häfen an und befördert die Schifffahrt.

Göthe, der sich in Weimar übrigens selbst eifrig mit dem Wasserbau beschäftigt hat, stellt demnach im Faust den Techniker-Beruf als den schönsten dar. Das ist nicht erkünstelt, sondern Thatsache.

Worin beruhen denn nun die Vorzüge dieses Berufes? Darin, dass er in vollkommenster Weise die Aufgabe des Menschen erfüllt, in selbstlos schöpferischer Weise in selbstgesteckten Grenzen thätig zu sein. Im Erkenntnisstriebe allein kann der Mensch keine Befriedigung finden. Ueberall gähnt ihm die Unendlichkeit entgegen, welche sein Geist nicht zu überbrücken vermag. Nur in der That findet er Befriedigung, das Wissen allein erfüllt ihn mit unmittelbarer Sehnsucht; denn ewig sind ihm Grenzen gesetzt. Höhnisch schreibt Mephisto dem Schüler ins Album: Eritis sicut Deus, scientes bonum et malum. Wohl soll der Mensch das Göttliche in sich entfalten, aber das gelingt ihm nicht im Wissen, sondern nur in der schöpferischen Kraft. Das erste Menschenpaar, das mit freyler Hand den Apfel vom Baume der Erkenntnis bricht, das im Wissen die Gottähnlichkeit zu erlangen glaubt, wird aus dem Paradiese ausgestoßen. Zum zweiten Male suchen die Menschen, es der Gottheit gleich

Zimmerluft zuzuschreiben, die dem uralten Mobiliar, den Registraturkästen, Aktenschranken, Kleidern usw. anhaftet; alles dies sind wichtige Quellen einer schleichenden Selbstvergiftung.

Ist die Ansammlung der Selbstgifte in der Säftemasse auf ihren Höhepunkt gelangt, so erkrankt der Organismus, und es treten fieberhafte Erscheinungen mit oder ohne Lokalisation ein.

Alle diese Erwägungen standen bei mir fest, als ich von neueren diesbezüglichen Forschungen Kenntniss erhielt.⁹ Der französ. Physiologe Claude Bernard bewies 1881/82 durch eine Reihe von Experimenten nicht allein, dass die mit Selbstgiften erfüllte Luft einen gesundheitswidrigen Einfluss ausübt, sondern auch, dass diese Gifte, in größeren Dosen allmählich eingeathmet, zwar ebenfalls unheilvoll, aber nicht unmittelbar verderblich wirken: Ein Sperling unter einer luftdicht verschlossenen Glasglocke fängt erst nach etwa einer Stunde an den Folgen der fortwährend wieder eingeathmeten Luft ersichtlich zu leiden; bringt man aber nach Ablauf einer weiteren Stunde einen zweiten Sperling unter dieselbe Glocke, so verfällt dieser sofort in den Zustand der Betäubung und verstirbt nach wenigen Minuten. Nach einer dritten Stunde fällt auch der erste Sperling bewusstlos um, er hatte sich allmählich der Luft angepasst; aus der Glaskugel genommen erholte er sich zwar wieder, wird er aber dann abermals unter die Glocke gesetzt, so hat das seinen sofortigen Tod zur Folge, obwohl die Kohlensäure noch keine bedrohliche Konzentration erreicht und der Sauerstoff eine namhafte Verminderung erfahren hat. Träte die Luftverschlechterung in Schulzimmern, Ball- und Konzertsälen sowie in anderen Versammlungs-Lokalen plötzlich ein, so würde diese Vergiftung von unheilvollen Folgen sein; so aber gewöhnen sich die Insassen daran, keuchen, erklären die Luft für unerträglich, fühlen Luftthunger und klagen dann über Kopfschmerz. Dies sind die bestimmten Anzeichen einer chronischen Selbstvergiftung, die sich in Verweichlichung und Disposition zu akuten Krankheiten fieberhafter und infektiöser Natur äußern.

Kürzlich erschien in Frankreich ein umfangreiches Werk über diese Selbstvergiftungen, „L'auto-intoxication“, in welchem Brown-Séguard und D'Arsonval die Resultate ihrer Versuche über „die toxischen Wirkungen der Lungen-Exhalationen“ niedergelegt haben, nachdem sie schon früher in der „Société de biologie“¹⁰ darüber berichtet hatten. Die Ergebnisse sind kurz folgende: 1. Die ausgeathmete Luft enthält neben Amoniak in sehr geringen Mengen organische Substanzen, welche, wenn sie nicht bereits in Fäulniss übergegangen sind, doch eine sehr grofse Tendenz zeigen, sich bei geringer Temperatur schnell zu zersetzen; 2. Die mit den Lungenausathmungen geschwängerte Luft ist sehr schädlich, nicht wegen des erhöhten Gehaltes an Kohlensäure und der entsprechenden Verminderung des Sauerstoffs, sondern wegen der toxischen Wirkung der beigemengten organischen Substanzen.

Der direkte, unter strengster Beobachtung aller möglichen Verhältnisse ausgeführte experimentelle Beweis hierfür ist durch die genannten beiden Autoren unzweifelhaft und unanfechtbar erbracht. Durch Kondensation der Ausathmungsluft wurde eine Flüssigkeit gewonnen, welche man Kaninchen injizierte. Die-

selben zeigten noch nach 3 Wochen die deutlichen Symptome einer energischen Vergiftung (Erweiterung der Pupille, Verlangsamung der Respirationsbewegung, paralytische Schwäche, krankhaft beschleunigte Herzthätigkeit und desgleichen Pulschläge). Ein Kaninchen, dem 15 $\frac{1}{2}$ g solcher Flüssigkeit injiziert wurde, starb schon nach einer Minute an den Erscheinungen einer heftigen Vergiftung.

Wasser besitzt für die Selbstgifte eine sehr grofse Absorptionsfähigkeit, und so entsteht namentlich in dem Thauwasser, welches sich bei kalter Aussenluft an der Innenseite der Fensterscheiben von mit Menschen gefüllten Räumen niederschlägt, eine ziemlich konzentrierte Lösung von Selbstgiften; zahlreiche Experimente an Thieren haben zur Evidenz bewiesen, dass dieses Thauwasser ein heftiges Gift ist, dessen Rolle und Wirkung im animalischen Leben nicht nur noch nicht genügend gewürdigt, sondern auch zur Zeit noch gar nicht genau zu übersehen ist. Stellten doch z. B. aufgrund experimenteller Unterlagen Kussmaul und Senator schon 1884 die Ansicht auf, dass das, was bisher „Kachexie“ oder „Dyskrasie“ genannt worden sei, eine Art Selbstansteckung sei durch Aufsaugung krankhafter oder übermäfsig reichlicher Umsatzprodukte im lebenden Körper; es handelt sich hier also um eine direkte chronische Selbstvergiftung durch giftige Fäulniss-Produkte der normalen Eiweisverdauung. Kussmaul wies dies ferner nach für die Zuckerharnruhr, Senator für die sogen. Hypochondrie.¹¹

Ueber den chemischen Charakter der Selbstgifte lässt sich nur sagen, dass dazu alle wasserlöslichen Absonderungs-Produkte des Körpers gehören, und unter ihnen scheinen die gefährlichsten die Alkaloide zu sein, welche Gautier seit 1881 als Leucomaine bezeichnet, weil sie durch Eiweiszersetzungen des belebten Organismus produziert werden, im Gegensatz zu jenen Alkaloiden, welche sich im toten Organismus entwickeln, und die zuerst¹² Selmi-Bologna als Ptomaine (Fäulniss- oder Leichengifte) bezeichnet hat. Seit einem Jahrzehnt beschäftigt sich eine Reihe bewährter Fachmänner mit der Erforschung dieser Zersetzungs-Produkte. Jedoch gebietet uns einfach die Billigkeit auch hier zu betonen, dass die Pioniere dieser Lehre weder in Frankreich noch in Italien, sondern in Deutschland zu suchen sind wie auch Zülzer betont;¹³ denn schon vor 12 Jahren spielten die „Selbstgifte“ in den Lehren von G. Jäger eine wichtige Rolle, weshalb auch Carus Sterne¹⁴ und Plassmann¹⁵ neuerdings für dessen Priorität eingetreten sind.

Soweit die Frage bis heute. In der nächsten Zeit wird man versuchen, das Stoffgemisch der „Selbstgifte“ zu ermitteln, deren Quelle, Entstehung und Natur genauer zu ergründen, die Art ihres schädlichen Einflusses auf den Organismus zu untersuchen und fest zu stellen und dann neue Maafsregeln aufzufinden, sie unschädlich zu machen, bezw. ihnen zu begegnen. Ob sich neue Winke für das Bauwesen daraus ergeben werden, vermag ich von meinem Standpunkte aus nicht zu ermesen, wenn man nicht jenen Rath eines Amerikaners befolgen will, der dafür hält, jedes Haus nach 60 Jahren nieder zu reißen und neu aufzubauen.

¹¹ Zeitschr. f. kl. Med., 1884. VII.

¹² Journal d'Hygiène, 1886.

¹³ Realencyclop. d. ges. Heilk., 1885, I, p. 23.

¹⁴ Sonntagsbeil. d. Voss. Ztg. v. 10. Juni 1888.

¹⁵ Naturwissensch. Wochenschr. 1888; I, 26.

⁹ Ausführliche Referate über dieselben finden sich in „Die Fortschritte der Medizin.“

¹⁰ C. R. de la Soc. de biol., Paris 1888; desgl. Internat. klin. Rundschau 1888.

zu thun, als sie den Thurm zu Babel bauen wollten, dessen Spitze bis zum Himmel reichen sollte. Als Gott das sah, da sprach er: Siehe, es ist einerlei Volk und einerlei Sprache unter ihnen allen, und haben das angefangen zu thun; sie werden nicht ablassen von allem, das sie vorgenommen haben, sich zu thun. Und er verwirrte ihre Sprache, dass sie sich nicht mehr verstehen sollten und ablassen mussten von dem Werke. Hier war es nicht frevler Uebermuth, der nach göttlicher Erkenntniss strebte, sondern nur überschäumende Kraft, die nach grofsartiger Bethätigung suchte. Daher wird ihnen auch weniger eine Strafe zu theil, als dass ihnen der Weg zur Vollkommenheit erschwert wird.

Dasselbe Auflehnen gegen die Gottheit im trotzigen Bewusstsein der eigenen Kraft finden wir in dem Prometheus des griechischen Alterthums verkörpert, der die Menschen bildet, sie Kunst und Wissenschaft lehrt und ihnen das Feuer giebt, das er den Göttern entwendet. Auch ihn trifft die Strafe der Götter; denn im Uebermaafse der Kraft glaubt er sie missachten zu dürfen. Es ist so recht ein Bild des griechischen Alterthums mit seiner Fülle schöpferischen Geistes und übersprudelnder Lebenskraft. Hierin wird uns das griechische Alterthum stets ein leuchtendes Vorbild sein und deshalb sollen wir unsere Jugend in die Ideale, den Geist desselben einführen. Freilich soll das nicht unter Heulen und Zähnklaappen geschehen.

Man hat unserer Zeit vielfach den Idealismus absprechen wollen, aber das ist nicht richtig; nur ist derselbe ein anderer als früher. Wir leben nicht nur in der Vergangenheit, wir bewundern zwar das Alterthum, aber wir geben auch der Gegen-

wart, der eigenen Zeit und ihren Thaten ihr Recht. So findet sich auch überall eine Begeisterung für die grofsen Thaten der Technik, auch bei denen, die die Vortheile gar nicht mit gemessen. Wie jauchzte ganz Europa, als im Gotthard-Tunnel die letzte Scheidewand fiel, deutsche und italienische Arbeiter sich im Inneren des Gebirges, von den beiden Seiten einander an der rechten Stelle beegend, die Hände reichen konnten. Es war nicht der Jubel über einen errungenen Vortheil, es war die Begeisterung für eine grofse That.

Wir können mit vollem Bewusstsein sagen, dass auch unsere Zeit ihren Idealismus hat, aber es ist der Idealismus der That, nicht der des Wortes. Göthe ist ein Jünger dieses Idealismus der That und er verkörpert ihn wieder im Faust, der die Einleitungsworte der Bibel übersetzt: Im Anfang war die That!

Vergleichen wir unsere Zeit, die letzten 25 Jahre mit dem Jahre 48. Wohl ging damals ein Sturm idealer Begeisterung durch ganz Deutschland, aber des Reiches Einigkeit blieb ein Traum, es blieb bei schönen Worten. Dem gegenüber waren Kaiser Wilhelm I. und sein eiserner Kanzler Männer der That, die Träume wurden zur Wirklichkeit. Auf ihrem Wege schreitet Kaiser Wilhelm II. fort. Es ist das Zeitalter der That, denen die Hohenzollern ihren Stempel aufgedrückt haben.

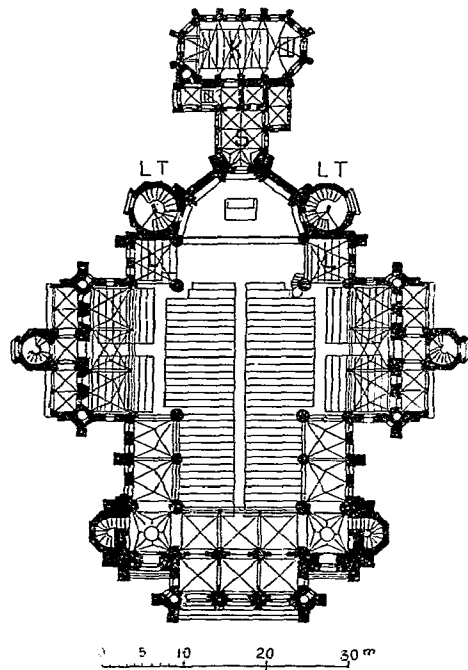
Wohl lässt das Gezänk der Parteien manchmal daran zweifeln, dass der Idealismus noch nicht verloren sei. Aber im Grunde genommen ist das schliesslich nur ein Ausfluss überschüssiger Kraft; jeder glaubt sich zu Hohem berufen, mit Rath und That wirken zu können. Es sind die dunklen Schatten im hellen Lichte. Schliesslich besser zu grofse Regsamkeit, als Versinken

(Fortsetzung auf S. 138.)

Der Entwurf für die neue evangelische Garnisonkirche zu Straßburg i. Elsass.

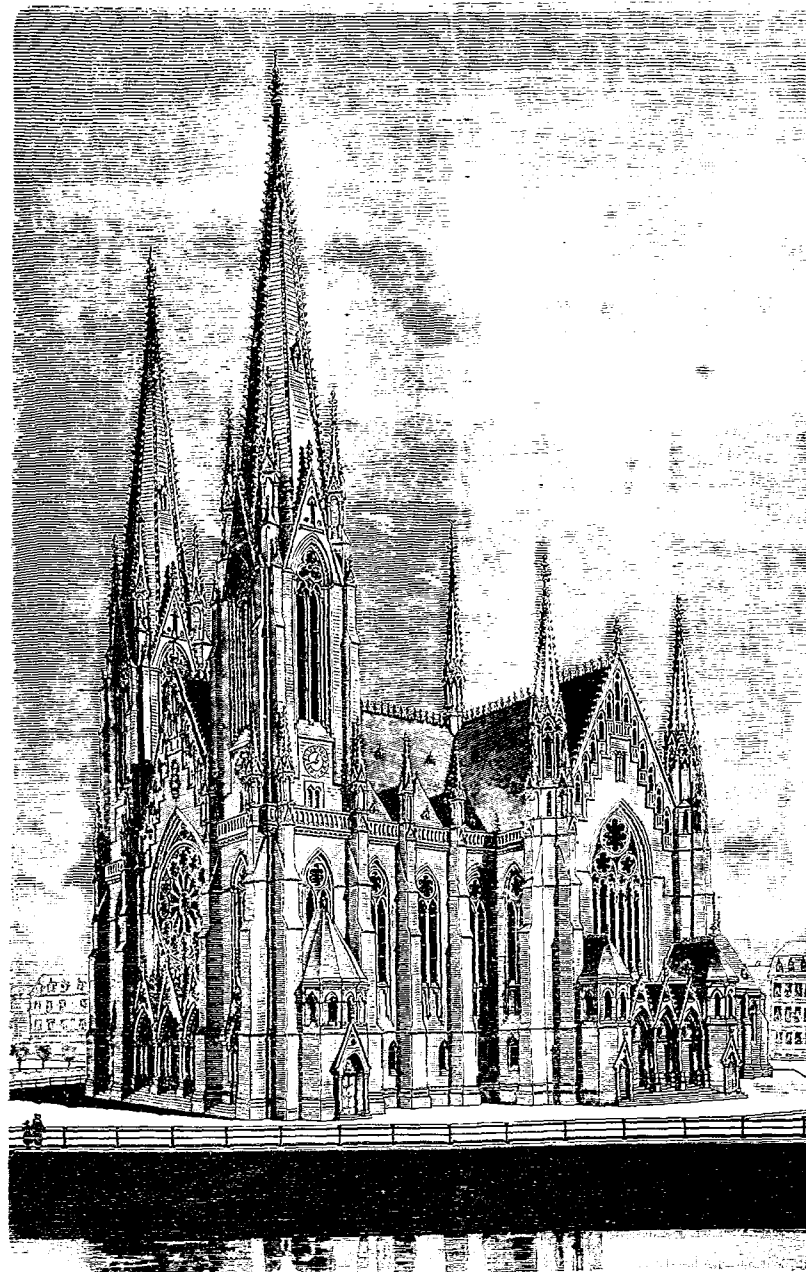
Den Lesern d. Bl., welche vor 1 Jahre von dem Ausgang des Wettbewerbs um die vorgenannte Aufgabe erfahren haben (No. 6, Jhrg. 90 d. Dtsch. Bztg.) wird es erwünscht sein, von der bisherigen weiteren Entwicklung der Frage Kenntniss zu erhalten.

Das Kriegs-Ministerium, welches ursprünglich beabsichtigt hatte, zur Gewinnung eines endgiltigen Entwurfs eine nochmalige Bearbeitung der Aufgabe durch die Hrn. Reg.-Baumeister L. Müller, den Verfasser des mit einem der beiden II. Preise ausgezeichneten Entwurfs und Hrn. Münster-Baumeister Hartel in Straßburg zu veranlassen,



Konkurrenz-Entwurf von 1889.

hat nach dem Tode des letzteren den betreffenden Auftrag auf Hrn. Müller beschränkt. Demselben wurde dabei aufgegeben: 1. Die Thürme an das erste, als Vorhalle auszubildende Gewölbjoch zu verlegen und eine wirkungsvollere Gestaltung der Thurmsicht anzustreben. 2. An den Kreuzflügeln die Anordnung von 2 seitlichen Treppen statt einer Mitteltreppe inbetracht zu ziehen. 3. Die Treppen an den Türmen zu verbreitern und mit besondern Eingängen zu versehen. 4. Der Loge für die Generalität eine zweckmäßigere Lage zu geben. 5. Den Sockel zu

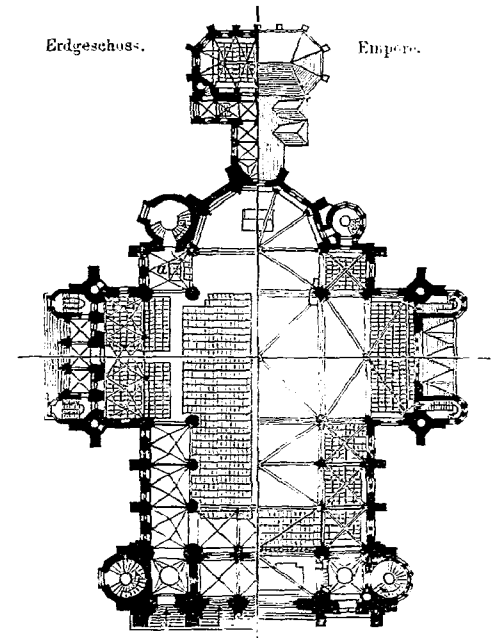


EVANGELISCHE GARNISONKIRCHE FÜR STRASSBURG I. ELS.

Entworfen von Reg.-Baumeister Louis Müller.

erhöhen und den Kirchenfußboden zu heben. 6. Auf Einrichtung einer Heizanlage Bedacht zu nehmen und 7. Die von den Preisrichtern gerügten Mängel der architektonischen Ausbildung zu verbessern.

Die hierneben mitgetheilten Grundrisse und die Ansicht der neuen Bearbeitung, denen wir zum Vergleich den Grundriss des ursprünglichen Entwurfs gegenüber stellen, zeigen, in welcher Weise der Architekt versucht hat, diesen Forderungen Rechnung zu tragen. Die Akademie des Bauwesens deren Gutachten über den neuen Plan auf S. 393 Jhrg. 90 des Zentralbl. d. Bauverw. im Wortlaut mitgeteilt ist, hat an demselben eine Reihe von Zweckmäßigkeits-Mängeln (inbezug auf Zugänglichkeit, Beleuchtung und Akustik) gerügt, sowie die genauere statische Unter-



Umgearbeiteter Entwurf von 1891.

suchung einiger Konstruktionen empfohlen, über die künstlerische Seite der Arbeit dagegen — von einigen Ausstellungen abgesehen — nicht ungünstig sich ausgesprochen.

Der nach Berücksichtigung der bezgl. Abänderungsvorschläge aufgestellte, bis ins Einzelne erstreckte Kostenschlag hat leider eine Ueberschreitung der — in unabhängiger Weise — auf 1 100 000 M. festgesetzten Ausführungssumme ergeben, so dass z. Z. eine abermalige Neubearbeitung des Plans in entsprechender Vereinfachung angeordnet ist.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein, Ortsverein Darmstadt. In der Versammlung am 8. Dezember ertheilte, in Verhinderung des Vorsitzenden, dessen Stellvertreter Hr. Prof. Marx Hr. Ober-Baurath Wetz das Wort zu seinem angekündigten Vortrage über:

„Erweiterung des hessischen Nebenbahnnetzes.“

Nachdem Redner darauf hingewiesen, dass seine Mittheilungen zur Zeit nach mancher Richtung hin nur unvollständige sein könnten, da endgiltige Folgerungen aus dem letzten Nebenbahn-Gesetze noch nicht zu ziehen sind, gab derselbe zunächst eine Uebersicht über die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Deutschland, welches vor 50 Jahren plötzlich als neue Erscheinung in die Welt trat und seine Vortheile inbezug auf die Entwicklung des Weltverkehrs geltend machte. Dieser Durchgangsverkehr blieb anfangs auch allein maassgebend. Man verband die Hauptpunkte ohne Rücksicht auf dazwischen liegende kleinere Plätze. Das Bedürfniss des Lokalverkehrs machte sich jedoch bald geltend und man suchte dasselbe durch Vermehrung der Haltepunkte und endlich durch Seitenbahnen zu befriedigen, welches Vorgehen namentlich zuerst in Bayern stattfand, wo schon 1869 ein Nebenbahnen-Gesetz zustande gebracht wurde. Die folgenden Kriegsjahre riefen einen Stillstand hervor und die darauf kommende Gründerzeit begünstigte wieder die Spekulation in Hauptbahnen. Nach Ueberwindung dieser Periode, kam man jedoch auf den Gedanken des Nebenbahn-Netzes zurück, wobei hauptsächlich eine Herabminderung der Anlage- und Betriebskosten ins Auge gefasst wurde, was eine Aenderung des Bahnpolizei-Reglements, besonders aber auch eine Verminderung der Fahrgeschwindigkeit mit sich brachte. Es erstand hieraus die deutsche „Bahnordnung für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung“.

Die Kostenverminderung bei der Anlage der Eisenbahnen suchte man hauptsächlich zu erzielen: durch besseres Anpassen an die Gelände-Verhältnisse, durch Einschränkung des Profils, durch leichteren Oberbau, durch billigere Bahnhofsanlagen, durch Anwendung stärkerer Krümmungen und Steigungen, durch Benutzung vorhandener Strassen als Unterbau und vielfach durch Anwendung einer schmalen Spur. Im Betriebe sollten Ersparnisse in der Bahnbewachung, Vereinfachungen im Zugdienst, im Billet- und Tarifwesen, sowie Herabsetzung der Ansprüche der Post- und Militär-Verwaltung eine Kostenverminderung herbei führen. Indessen blieben durch dieses Sparsystem hervor gerufene Missstände nicht aus und ist man im Interesse der Solidität der Bauten sowie der Sicherheit und leichteren Ausführbarkeit des Betriebes wieder von einer zu weit gehenden Anwendung dieser Maassregeln zurück gekommen.

Nachdem 1872 wieder Bayern in diesen Bestrebungen vorgegangen war, folgte 1879 Preussen mit seinem ersten Sekundärbahn-Gesetz, infolge dessen in den letzten 10 Jahren neben 500 km Hauptbahnen 6500 km Nebenbahnen erbaut wurden, während welcher Zeit sich auch die Verstaatlichung der Hauptbahnen vollzog. Man erachtet es in Preussen für nothwendig, für den Ausbau einer etwa ebenso grossen Länge weiterer Nebenbahnen Sorge zu tragen. Auch in Hessen machte sich das Bedürfniss nach Nebenbahnen bald geltend. Im Jahre 1882 erfolgte eine aktenmässige Zusammenstellung der an die Großh. Regierung und an die Stände gerichteten Gesuche wegen Erbauung von Nebenbahnen im Großherzogthum Hessen, welche 32 Entwürfe behandelt. Die Entwicklung dieser Frage nahm auch hier einen ähnlichen Verlauf wie in Preussen.

Am 29. Mai 1884 erschien das Gesetz die Nebenbahnen betreffend, welches die allgemeinen Gesichtspunkte regelte und dem am 14. Juli desselben Jahres ein weiteres Gesetz folgte,

im Phlegma. Denn Stillstand ist Rückschritt. Besser die übersprudelnde Lebenskraft, mit der uns der Schüler zum zweiten Male als Baccalaureus im Faust entgegen tritt, selbst wenn sie anmaasslich erscheint, als die greisenhafte Ruhe, der er zuzuft:

„Was habt ihr denn gethan? Genieckt, gesonnen, Geträumt, erwogen, Plan und immer Plan.“

Wohl muss die Kraft gezügelt werden, das Planen der That voraus gehen. Das gilt so recht von der Technik; denn: Fehler darf man machen, aber bauen darf man sie nicht, sagt Göthe.

Jede Wissenschaft ist nun zwar bis zum gewissen Grade eine schöpferische und gerade unsere Zeit hat im Gebiete der Erkenntniss-Wissenschaften grosse Erfolge zu verzeichnen. Aber der Genuss an der gelösten Aufgabe ist nur ein kurzer; denn neue Probleme drängen sich heran, neue Forschungen beginnen, es ist der ungestillte Trieb nach Erkenntniss, der kein Ende findet.

In der Technik dagegen ist jede Aufgabe ein für sich abgeschlossenes Ganze, unabhängig von Vergangenheit, ein dauerndes Zeugnis der Schaffenskraft. Wohl hat auch der Technikerberuf seine weniger erfreulichen Seiten, aber die erfreulichen überwiegen. Wenn in dem Liede: „O alte Burschenherrlichkeit, wohin bist du geschwunden?“ mit wehmüthigem Galgenhumor die Berufsthätigkeit in verschiedenen Wissenszweigen mit der

das die Herstellung der Linien 1. Stockheim-Gedern, 2. Hungen-Laubach, 3. Nidda-Schotten, 4. Eberstadt-Pfungstadt, 5. Reinheim-Reichelsheim, 6. Osthofen-Westhofen und 7. Sprendlingen-Wollstein festsetzte. Die 3 letzteren Linien sind von einer Privatgesellschaft, die 4 ersteren vom Staat erbaut worden. Der Betrieb derselben ergab bis jetzt bei Stockheim-Gedern eine Verzinsung des Anlage-Kapitals von etwa 3 %, bei Nidda-Schotten etwa 2 1/2 % und bei Eberstadt-Pfungstadt sogar über 5 %. Kempen-Lembach ist noch zu kurze Zeit eröffnet, um eine Uebersicht über die Rentabilität üben zu können. 1885 wurden ebenfalls durch Privatgesellschaften die Linien Weinheim-Mannheim und Worms-Offstein erbaut. Die letzte Session der Landstände brachte die Berathung einer grösseren Vorlage, als deren Ergebniss das über die anfänglichen Anträge der Regierung weit hinaus gehende Nebenbahnen Gesetz vom 15. Nov. 1890 zustande kam, welches 20 verschiedene Linien mit einem Kostenbetrage von etwa 23,5 Millionen M. umfasst. Die Einstellung der Einzelbeträge ist theils auf Ueberschläge, theils auf Durchschnittsberechnungen hin erfolgt. Zur Ausführung sind 3 Baubehörden, und zwar in Darmstadt, Gießen und Mainz errichtet, bei welchen etwa 30 Ingenieure und Techniker mit den Vorarbeiten beschäftigt sind, wobei natürlich noch nicht sämtliche Linien in Angriff genommen werden können.

Der Vortragende besprach nunmehr die einzelnen Projekte unter theilweiser Vorlage von Karten und Profil-Zeichnungen, um zum Schlusse noch die Frage der künftigen Verwaltung und der wahrscheinlichen Rentabilität kurz zu berühren.

Nach diesen mit Dank aufgenommenen Mittheilungen erstattete der Schriftführer des Hauptvereins (Mittelrhein. Arch.-u. Ing.-Ver.), Hr. Kreishmstr. Klingelhöffer, einen kurzen Bericht über die am 2. Dezember zu Mainz abgehaltene General-Versammlung des Hauptvereins, welchem wir die Wahl des Hrn. Oberbrth. von Weltzien zum Vorsitzenden des Hauptvereins und die Annahme des von dem Ortsverein Darmstadt gestellten Antrages, nach welchem die jeweiligen Vorsitzenden der Ortsvereine als solche eo ipso in den Vorstand des Hauptvereins eintreten, entnehmen.

Architekten-Verein zu Berlin. Sitzung vom 9. März. Vorsitz. Hr. Voigtel; anwesend 115 Mitglieder und 4 Gäste.

Der Vorsitzende widmet zunächst dem dahingeschiedenen Ober-Baudirektor Endell, zu dessen Ehren sich die Anwesenden von ihren Sitzen erheben, warme Worte der Anerkennung; am Grabe des Entschlafenen wird von Vereinswegen ein Kranz niedergelegt werden.

Ein Schreiben des Verbands-Vorstandes, neue Berathungs-Gegenstände für das Jahr 1891/92 betreffend, gelangt zur Kenntniss des Vereines. Das Oberprüfungsamt hat mitgetheilt, dass die beiden eingegangenen Schinkel-Aufgaben für das Ingenieurwesen als Prüfungsarbeiten angenommen seien.

Es erhält nunmehr Hr. Oberstlieutenant Buchholtz als Gast des Vereins das Wort zu seinem Vortrage:

Ueber Flugmaschinen und lenkbare Luftschiffe.

Der Redner hebt eingangs hervor, dass zur Zeit ein Stillstand in der Entwicklung der Luftschiffahrt in Frankreich eingetreten sei, so dass es nur möglich sei, über die Versuche früherer Zeit zu berichten. Die Konstruktion freier und gefesselter Ballons sei seit 100 Jahren etwa dieselbe geblieben. Während die erstern einem steuerlosen Wracke glichen, seien die letztern einem festliegenden Feuer-Wachtschiff vergleichbar.

Die Versuche, sich mittels geeigneter Apparate vom Boden zu erheben, schreiben sich bereits von alters her, sei es, dass man darauf ausging, durch eigene Kraft mit Flügeln aufzusteigen, sei es dass man Schiffe konstruirte, welche mittels be-

goldenen Zeit des Burschentums verglichen wird, so kann der Techniker dagegen voll freudigem Optimismus in seinen Beruf treten, der ihm ein weites Gebiet freien Schaffens eröffnet, wenn es auch ab und zu nothwendig ist, Relationen zu schreiben.

In der Schaffensfreiheit ist der Beruf des Künstlers dem des Technikers allerdings noch überlegen. Es fehlt ihm aber das ernstere Bewusstsein der Verantwortlichkeit und damit das reine Gefühl der Befriedigung, das nur diese verleihen kann. Kann man mit Wilhelm Meister sagen, dem Künstler ist das ganze Jahr ein Fest, so ist dem Techniker das ganze Jahr Arbeit. Während der Künstler seiner Phantasie, dem Gefühle freien Spielraum lässt, der Gelehrte den kritischen Maassstab des Geistes an die Erscheinungen des Lebens legt, steht der Techniker zwischen beiden. Er kann weder der Phantasie noch der exakten Wissenschaften entziehen.

Das volle Gefühl der Befriedigung seines Schaffens hat Faust allerdings nicht empfinden können. Denn was er schuf, verdankt er nicht seiner Kraft allein; es standen ihm helfende Dämonen zur Seite. Dies fühlt er auch selbst, denn er ruft aus:

Könnst' ich Magie von meinem Pfad entfernen,
Die Zaubersprüche ganz und gar verlernen,
Stünd' ich, Natur, vor Dir ein Mensch allein,
Da wär's der Mühe werth, ein Mensch zu sein!

weglicher Flügel emporgehoben werden sollten. Da man weiß, dass der Adler auf 8 bis 10 kg Körpergewicht 1^{qm} Flügelfläche besitzt, die Krähe dieselbe Fläche sogar bereits bei 4 kg, so würden auf den Menschen 7 bis 18^{qm} entfallen müssen. Man hat ferner berechnet, dass bei Flugmaschinen, welche durch Propeller getrieben werden sollen, auf je 7,5 kg Gewicht eine Pferdekraft kommen muss.

Inbezug auf Flugmaschinen, bei deren Konstruktion eben die Vögel vorbildlich sind, werden bei Riedinger in Augsburg Versuche in großem Maasstabe angestellt; bis zur Zeit ist es indessen nicht gelungen eine brauchbare Flugmaschine herzustellen.

Größer sind die Erfolge, welche die Ballonschiffahrt aufzuweisen hat. Der erste Luftballon wurde von den Gebrüdern Montgolfier 1783 konstruiert. Dieser war mit erwärmter Luft gefüllt. In demselben Jahre ließ der Professor Charles einen mit Wasserstoffgas gefüllten Ballon steigen. Seitdem wurde eine große Zahl von Versuchen angestellt. Der erste, welcher einen lenkbaren Ballon herzustellen versuchte, war Henri Giffard (1852). Es gelang ihm indessen nicht, gegen den Wind anzukommen. 1855 konstruierte er einen verbesserten Ballon, gab dann aber diese Versuche auf und warf sich auf die Konstruktion der bekannten „ballons captifs“. Das lenkbare Luftschiff von Giffard hatte die Form einer in der Mitte stark aufgebauchten Cigarre, besaß eine Länge von 44,0 m und einen mittlern Durchmesser von 12 m. Bewegt wurde der Ballon durch eine Propellerschraube und als Motor diente eine Dampfmaschine. Der Rauminhalt betrug 2500 cbm. Am hintern Ende befand sich in Form eines Segels ein Ruder. Die Gondel hing sehr tief unter dem Ballon.

Neue Anregung, mit den Versuchen, ein lenkbares Luftschiff zu konstruieren, fortzufahren, bot der deutsch-französische Krieg von 1870—71 und namentlich die Belagerung von Paris. Der Marine-Ingenieur Dupuy de Lôme nahm die Versuche von Giffard wieder auf und suchte dessen Schiff zu verbessern. Er brachte Ballon und Gondel in bessere Verbindung, gab erstern eine schlankere Form u. dergl. mehr. Sein Ballon hatte 36 m Länge, 15 m Durchmesser und fasste 3454 cbm Gas. Die Schraube besitzt 4 Flügel von je 1 m Länge. Als Betriebskraft diente Menschenkraft und zwar waren 4 Männer erforderlich, die Schraube in Bewegung zu setzen. Das Segelsteuer befand sich am hintern Ballonende, dicht unter demselben.

Ungefähr gleichzeitig konstruierte der Ingenieur Haenlein zu Mainz einen derartigen Ballon, welchen er durch eine rotierende Lenoir'sche Gaskraftmaschine in Bewegung setzte, welche 3,6 Pferdekräfte besaß und 238 kg wog. Da Haenlein ohne eigene Mittel war, wurden letztere durch ein Wiener Konsortium aufgebracht. Später mussten die Versuche wegen Geldmangels eingestellt werden. Weitere Versuche wurden von Tissandier angestellt, welcher eine Dynamomaschine als Motor in Anwendung brachte. Es gelang ihm, Geschwindigkeiten von 3—4 m zu erzielen.

Verhältnismäßig das bedeutendste Ergebniss haben die Versuche der Direktoren der französischen Armee-Luftschiffahrt zu Meudon, der Offiziere Renard und Krebs gehabt, welche 1884 mit ihrem Ballon, bei welchem alle früheren Erfahrungen benutzt waren, den ersten Aufstieg unternahmen. Der Ballon ist an den beiden Enden unsymmetrisch, hat eine Länge von 50 m und einen Durchmesser von 8,4 m. Die Schraube ist 7 m lang und vorn am Ballon angebracht; sie macht in der Minute 43 Umdrehungen. Die Gondel hat eine langgestreckte Form und der Motor ist ebenfalls eine Dynamomaschine. Die mittlere Geschwindigkeit betrug 5 m. $7\frac{1}{2}$ km wurden in 23 Minuten zurückgelegt. Auch weitere Probefahrten fielen günstig aus.

Er hätte eine technische Hochschule besuchen sollen, dann hätte er seine 3 Gewaltigen nicht nötig gehabt.

Auch nicht einem jeden von uns ist das Hochgefühl gewährt, seine Schaffenskraft frei bethätigen zu können. Nicht jedem können die höchsten Aufgaben zuteil werden.

Aber jeder kann in seiner Stelle Befriedigung finden, wenn er seinen Blick über die kleinen Widerwärtigkeiten hinweg auf das Ganze gerichtet hält.

Bis zum Arbeiter herab sollte jeder Theil haben an dem Werke, es sollte wieder ein Geist herrschen, wie in den alten Bauhütten, wo der letzte Steinmetz mit Stolz sein Zeichen auf sein Werkstück setzte, wo er fühlte, dass er mitarbeitete an einem großen Werke, sich Eins fühlte mit dem Meister. Es sollte wieder wahr werden:

Meister rührt sich und Geselle,
Jeder freut sich seiner Stelle.

Ein Geist, wie er sich in dem kindlich naiven Ausrufe des Bälgetreters des alten Bach kundgibt, der, ergriffen von dem herrlichen Orgelspiel, zu seinem Meister sagt: Das haben wir aber heute schön gespielt!

Erst wenn wir dem Arbeiter wieder geistigen, nicht nur den körperlichen Mitgenuß unserer Werke gestatten, ihn zu uns herauf ziehen, können wir dem Sozialismus entgegen wirken.

Als eine Lösung des Problems kann aber auch dieser Ballon nicht angesehen werden, da auch er nicht so viel Geschwindigkeit zu entwickeln vermag, um gegen einigermaßen starke Winde anzukommen.

Zur Zeit ist, wie bereits eingangs bemerkt wurde, ein Stillstand in den Erfindungen auf diesem Gebiete eingetreten. An der Lösung des Problems der vollkommenen Lenkbarkeit braucht man aber nicht zu verzweifeln. Vorwiegend handelt es sich darum, einen sehr leichten und doch kräftigen Motor für die Eigenbewegung zu finden. Die Dampfmaschinen sind feuergefährlich; bei den Gasmaschinen fällt die Mitführung von Kühlwasser erschwerend ins Gewicht. Erforderlich ist, dass man 5—10 Stunden fahren kann. Es ist möglich, 120—150 Tage im Jahre zu fahren. Mit Renard-Krebs ist der Anfang einer rationellen Lösung der Luftschiffahrt gemacht und die Grenze des Möglichen noch längst nicht erreicht.

Der Vortragende erntete für seine lichtvollen Ausführungen reichen Beifall.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 16. März beging die Vereinigung in ihrem durch die Büsten der beiden verstorbenen Meister geschmückten Saale eine Gedächtnisfeier für Friedrich Frhrn. v. Schmidt und Theophil Frhrn. v. Hansen in Wien. Das Lebensbild Schmidt's führte Hr. Fritsch, dasjenige Hansen's Hr. Ende vor, während Hr. Grisebach persönliche Erinnerungen an seinen Lehrer Fr. Schmidt gab, auch eine größere Zahl von Handskizzen desselben sowie Photographien derjenigen Entwürfe vorlegte, die während seiner Theilnahme an dessen Arbeiten entstanden sind. — Wir werden die betreffenden Reden, die sich unfraglich an das Interesse eines weiteren Kreises wenden, in den nächsten Nummern u. Bl. im Wortlaut mittheilen.

Vermischtes.

Eine Ausstellung von Original-Zeichnungen Friedrich Schmidt's und Photographien seiner Entwürfe und Bauten hat das Architektur-Museum der technischen Hochschule in Charlottenburg veranstaltet. Wir verweisen auf diese interessante Ausstellung mit dem Bemerkung, dass dieselbe vom 16. bis zum 28. März d. J. geöffnet ist.

Die Ausstellung deutscher Kunst- und Industrie-Erzeugnisse in London wird nach nunmehriger Bestimmung am 9. Mai eröffnet werden. Die Einrichtung und Ausstattung derselben haben die Hrn. Reg.-Bmstr. F. Jaffé in Berlin sowie die Architekten Em. Seidl und M. Dülfer in München übernommen.

Bündner Bahnen. Die jüngsten Auseinandersetzungen auf S. 116 d. Bl. über die Bündner Bahnen bestimmen mich zu einer Erwiderung, weil Hr. Professor Goering der irrigen Ansicht zu sein scheint, als ob ich mit der Mittheilung auf S. 68 d. Bl. seinem Vortrage vom 12. Januar d. Js. hätte Abbruch thun wollen.

Ich habe in der betr. Notiz nur die Vermuthung ausgesprochen, dass Hrn. Goering das heutige Programm des zur Ausführung geplanten schweizerischen Bahnnetzes unbekannt sei — eine Auffassung, der ich sehr leicht zuneigen musste, da der kurze Bericht über den Vortrag auf S. 35 und auch die ergänzende Mittheilung auf S. 46 d. Bl. mit keinem Worte des Albula erwähnt.

Wenn sich nun auch meine Vermuthung als irrtümlich erwiesen hat, so glaube ich doch mit meiner Notiz den Wünschen vieler Leser dieses Blattes entsprochen zu haben, indem ich ihnen in großen Zügen das so bedeutungsvolle schweizerische Eisenbahn-Schmalspurnetz vor Augen führte. Die in der Sache Unterrichteten finden es bald, dass mit der Durchbohrung des Albula

Gerade dem Techniker bietet sein Beruf durch den unmittelbaren Verkehr mit dem Arbeiter die Gelegenheit hierzu. Wir sollen uns selbst nicht nur des eigenen Schaffens freuen, sondern auch daran denken, dass unsere Werke den Menschen dienen sollen. So ist auch Faust die Bändigung der Meereswellen, das Vollgefühl, seine Kraft zu bethätigen, nicht der Endzweck seines Thuns. Er sieht im Geiste das gewonnene Land von tüchtigen, thatkräftigen Menschen bewohnt, die auf ihm glücklich sind. Dies erreicht zu haben, scheint ihm der schönste Lebenszweck.

So sei es auch mit uns. Nicht der Verstand allein, auch das Herz soll bei unserem Schaffen sein Recht finden. Dann können wir mit Berechtigung ausrufen: Technikerberuf schönster Beruf!

Mit diesen Worten schloss Redner seine mit großem Beifall aufgenommene Rede. Die Anwesenden besichtigten sodann die im anderen Saale ausgestellten Photographien und Zeichnungen, welche von Hrn. Geh. Brth. Meydenbauer, dem Erfinder des photogrammetrischen Verfahrens, ausgestellt waren und von ihm erläutert wurden.

Ein gemeinsames Festmahl, bei welchem musikalische Vorträge, u. a. Sologesänge des Hrn. Dr. Friedländer und sonstige launige Vorträge die Freuden der Tafel würzten, hielt die Erschienenen bis zu recht vorgerückter Morgenstunde zusammen.

Fr. E.

ein großer Theil des Scaletta-Projektes (Davos Chiavenna) an die Albulabahn übergeht; denn nach Italien und Tirol giebt es eben keinen anderen Weg als durch das Engadin und das Bergell.

Ich kann nun noch die Mittheilung machen, das die schweizerische Eisenbahnbank sich gegenwärtig mit aller Entschiedenheit der Durchtunnelung des Albula zuwendet und zwar einfach aus dem Grunde, weil der Kanton und der Bund für diese Arbeiten bedeutende Subventionen in Aussicht stellen, für den Scaletta-Durchstich hingegen nicht. Dem zufolge dürfte also wohl für die Verwirklichung des letzteren wenig Aussicht vorhanden sein. — von Cleef, Ingenieur.

Die Altenburgische Bauschule in Roda, welche aus einer Abtheilung für Bauhandwerker und einer solchen für Tischler besteht, wird im Winter-Semester 1890/91 von 83 Schülern besucht. An der Anstalt wirken 6 Architekten und Ingenieure und 8 Hilfslehrer.

Preisaufgaben.

Bei der Preisbewerbung um die evang. Kirche in Enge-Zürich (S. 108) ist kein erster Preis erteilt worden. 2 zweite Preise von je 2200 Frcs. haben die Arch. Martin in Riesbach-Zürich und Felix Henry in Breslau, einen dritten Preis von 1600 Frcs. Arch. Joh. Vollmer in Berlin erhalten.

Preisbewerbung um eine evang. Kirche für Zwickau. Die zum Ankauf empfohlenen beiden Entwürfe (S. 182) rühren von den Arch. Voss-Altona und Weidenbach-Leipzig her.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Bez.-Ing. H. Frey in Offenburg ist z. Vorst. d. Wasser- u. Straßens-Bauinsp. Donaueschingen; der Bmstr. H. Speer ist unt. Verleihung des Titels Hochbauinsp. zum Zentralinsp. bei d. Gen.-Dir. der Staatseis. ernannt.

Der Ing. I. Kl. H. Cassinone in Donaueschingen ist z. Rhein-Bauinsp. Offenburg; der Masch.-Ing. I. Kl. H. Poppen in Heidelberg zur Verwaltg. d. großh. Eis.-Hauptwerkst. in Karlsruhe versetzt. — Der Masch.-Ing. I. Kl. O. Schönfeld in Konstanz ist d. Gen.-Dir. der großh. Staatseis. zur Vernehmung der Stelle des techn. Betr.-Insp.; der Masch.-Ing. I. Kl. H. Reinau in Karlsruhe dem Masch.-Insp. in Konstanz; der Masch.-Ing. I. Kl. W. Stahl in Konstanz dem Masch.-Insp. in Heidelberg zugetheilt.

Preußen. Der bish. Hafen-Bauinsp. Kummer in Neufahrwasser ist z. Reg. u. Brth. ernannt. Derselbe ist d. kgl. Reg. in Marienwerder überwiesen.

Der beim Bau des Nord-Ostsee-Kan. beschäftigte kgl. Reg. Bmstr. Sympher in Holtenau bei Kiel ist z. kgl. Wasser-Bauinsp. ernannt. — Der Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. Gier, bish. im techn. Eis.-Btr.-d. Minist. d. öffentl. Arb. in Berlin, ist in den Bez. d. kgl. Eis.-Dir. Altona versetzt.

Den bish. kgl. Reg.-Bmstrn. Ewald Genzmer in Köln u. Siegf. Neumann in Berlin ist die nachges. Entl. aus d. Staatsdienst erteilt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Erpeldinger ist gestorben.

Württemberg. Die an d. Techn. Hochschule in Stuttgart erled. ordentl. Professur für chem. Technologie ist dem Subdir. Dr. Häusermann an d. chem. Fabr. in Griesheim bei Frankfurt a. M. übertragen. — Der Bahnmstr. Seeger in Giengen a. d. Brenz ist s. Ans. gemäß in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. in S. Die Frage nach dem z. Z. zweckmäßigsten Apparat zur Vervielfältigung technischer Zeichnungen, welche wir auf Ihren Wunsch gern unserem Leserkreise unterbreiten, lässt eine allgemein gültige Beantwortung kaum zu, da die Ansprüche, welche man an eine derartige Vervielfältigung stellt, zu verschieden sind. Vielleicht nehmen Sie zunächst von der sehr gründlichen Abhandlung: Die Lichtpaus-Verfahren im I. Bande unserer „Hilfswissenschaften zur Baukunde“ (Heft 4) Kenntniss. die allerdings nur die Entwicklung dieses Gebiets bis zum Jahre 1884 berücksichtigt.

Hrn. Ingen. K. in L. Die Soltan'schen Thonröhren für Rauchrohr-Anlagen und Lüftungs-Kanäle sind hinsichtlich besonderer Ausbildungsweise nach unserm Wissen Neuheiten, daher längere Erfahrungen darüber der Öffentlichkeit noch nicht vorliegen können. Dies verhindert uns mehr unter den von Ihnen gestellten Fragen zu beantworten, während die Beantwortungen einiger anderer von Ihren Fragen unterbleiben muss, weil dieselben nicht in einigen Druckzeilen gegeben werden können.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Auf welche zweckmäßigste Weise werden Öffnungen bzw. Fugen gedichtet, welche sich in Folge Schwindens der Füllungen zwischen diesen und dem Rahmstück bzw. Mittelstück von Stuben-Füllungsthüren ergeben? A. in B.

2. In einem in Holzbau hergestellten Eishause ist das gesamte Holzwerk mit Carbolineum gestrichen worden. Der in

Folge dessen entstandene Geruch ist so heftig, dass es unthunlich ist, in dem Vorrathsraume Speisen aufzubewahren. Giebt es Erfahrungen darüber, in welcher Zeit etwa dieser Geruch verschwindet oder sind Mittel bekannt, um denselben zu beseitigen? Sch. in C.

3. Welche Fabriken befassen sich mit der Herstellung von sogen. Pyrogranit? F. in B.

4. Wer fertigt Pelton'sche Wasserräder oder wo kann man Näheres über die Konstruktion dieser Räder erfahren? P. in B.

5. Ist die Behauptung, dass Brüche gusseiserner Röhren, die in der Erde lagern, bei eingefrorener Wasserleitung in der Regel erst mit Eintritt von Thauwetter entstehen, richtig und ev. welche Ursachen mögen dem Vorgang zugrunde liegen? P. in B.

6. Womit kann man eine im Laufe von 10 Jahren unsauber gewordene ungefarbte Kalkputz-Fassade eines Wohnhauses am leichtesten und billigsten von den schwärzlichen Verunreinigungen rein waschen, sodass also der Putz ungefähr sein ursprüngliches Aussehen wieder gewinnt? Z. in J.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 7 dies. Zeitg. wird uns von der Firma Hoppe & Kochmeier in Halle a. S. mitgetheilt, dass für Oelfabriken auch der von ihnen hergestellte neutrale Isolier-Mastix-Fussboden sich bestens bewährt habe.

Zu Frage 2 in No. 12. Als schalldämpfende Unterlage unter den Fundamenten von Maschinen sind schon vielfach unsere schwarzen Korkplatten, hergestellt aus zerkleinertem Kork und gegen Wasser vollkommen widerstandsfähig, mit Erfolg verwendet worden.

Ludwigshafen.

Grünzweig & Hartmann.

Hr. Dr. Katz in Stuttgart empfiehlt zu derselben Anfrage wie vor die aus „Spreitafeln“ hergestellten Doppelscheidewände mit Isolirschiicht, im Gewicht von etwa 100 kg für 1 qm.

Die in No. 18 S. 108 enthaltene Antwort an Hr. Stdtbmstr. H. in E. giebt mir Veranlassung, Ihnen mitzutheilen, dass derartige Formulare, in welchen die Arbeitsbeschreibung bereits vorgedruckt ist, für Zwecke der Abschätzung von Zuckerfabriken, insbes. bei der Magdeburger Feuerversicherungsgesellschaft, Versicherungs-Verband für Rübenzucker-Fabriken bereits vorhanden sind. Die bezeichnete Gesellschaft wird sicher bereit sein, dem Hr. H. ein Exemplar zu überlassen.

Berlin.

Gerstenberg, Stadtbaurath a. D.

Von Hr. Architekt Gustav König in Herford erhalten wir das Beispiel eines ganz in der von Hr. H. in E. bezeichneten Art hergestellten Anschlags-Formulars, dessen sich derselbe seit 8 Jahren für seine Bauten mit dem besten Erfolge bedient.

Kostenanschlags-Formulare mit vorgedruckter Arbeitsbeschreibung werden bei der Eisenbahn-Direktion Frankfurt a. M. seit einigen Jahren verwendet.

Dieselben haben sich bewährt, indem nicht allein eine erhebliche Zeitersparnis und eine wünschenswerthe Gleichmäßigkeit beim Veranschlagen herbeigeführt wird, sondern auch ein irrtümliches Auslassen von Arbeiten weniger leicht eintritt. Diese Formulare enthalten im Vordruck alle gebräuchlichen Arbeiten, von welchen die im besonderen Falle nicht vorkommenden fortgestrichen werden. Zu Reinschriften sind daher die Formulare nicht verwendbar. Die wesentlichsten Arbeitsbedingungen und Bestimmungen für die Massenberechnung sind ebenfalls vorgedruckt. Je nach den örtlichen Gewohnheiten, den Vorschriften der verschiedenen Verwaltungen, den Ansichten des leitenden Architekten usw. werden die Anforderungen an die beschriebenen Arbeiten jedoch so verschieden sein, dass es unmöglich sein dürfte, ein allgemein brauchbares Formular aufzustellen.

Für jede Verwaltung wird indessen die Benutzung derartiger, für ihre besonderen Zwecke hergestellten Formulare von Vortheil sein und die geringfügigen Kosten des autographischen oder Typendruck reichlich lohnen, selbst wenn auch in manchen Fällen die Abänderung einzelner Posten erforderlich wird.

Frankfurt a. M.

Faust, Reg.-Bmstr.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigentheile der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

Je 1 Reg.-Bmstr. d. Postbtrh. Hindorf-Stettin; Garn-Bauinsp. Goebel-Altona. — Reg.-Bmstr. u. Bfhr. d. Brth. Brook-Magdeburg. — Reg.-Bfhr. (Ing.) d. Reg.-Bmstr. Fuhrken-Hannover. — Je 1 Bfhr. d. d. evang. Kirchenbauinsp.-Heidelberg; Gasanstalt-München.

b) Architekten u. Ingenieure.

Je 1 Arch. d. Brth. Brook-Magdeburg; Städt. Studemund-Wiesbaden; Wilh. Koster-Halle i. Westf.; Arch. Pfeifer & Händel-Leipzig; Arch. Lincke & Littmann-München; H. o. 900a Haasenstein & Vogler-Hannover. — 1 Ing.-Assist. d. d. Bürgermeister-Amt-Kaiserslautern. — 1 Arch. als Lehrer d. d. Dir. d. Baugewerksch.-Idstein.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.

1 Geometer-Assist. d. d. Bürgermeister-Amt-Kaiserslautern. — Je 1 Bautechn. d. d. Akt.-Ges. f. Monierbauten, vorm. G. A. Ways & Co.-Berlin, Alt-Moabit 97; Landes-Bauinsp. Sutter-Breslau; Kr.-Bmstr. Hofmann-Ostero, Ostpr.; Reg.-Bmstr. Schiele-Groß-Strehlitz; Arch. Fritz Hütgen-Barmen; Leo Nauenberg-Berlin, An d. Schleuse 10; Drenkhahn & Sudhop-Braunschw. Q. 191 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Steinmetz-Techn. d. M. 187 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Zeichner d. d. Fortifikation-Wilhelmshaven. — 1 Bauaufseher d. J. Anker-Graudenz.

Berlin, den 25. März 1891.

Inhalt: Ein deutscher Steinmetz. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein, Ortsverein Darmstadt. — Architekten- und Ingenieur-Verein in

München. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Ein deutscher Steinmetz.

Vorgetragen bei der Gedächtnissfeier der „Vereinigung Berliner Architekten“ am 16. März 1891.

Der Meister, um dessen Büste wir heute versammelt sind und dessen Andenken wir zunächst feiern wollen, war im strengsten Wortsinne keiner der Unseren. Der grösste und beste Theil seiner Wirksamkeit ist einem anderen Lande zugute gekommen. Aber wenn die Bedeutung grosser, schöpferischer Architekten überhaupt nicht den Schranken des Ortes und der Zeit unterliegt, wenn wir uns in Dankbarkeit jedem Meister geistig verbunden fühlen, der unsere Kunst gefördert hat, so waren die Beziehungen, die uns mit Friedrich Schmidt verknüpften, doch engere als diejenigen, die wir zu irgend einem anderen Architekten unseres stammverwandten Nachbarreiches unterhielten. Auf deutschem Boden war er geboren und hatte er sich entwickelt. Niemals hat sein Herz aufgehört, deutsch zu empfinden, und auch das Vaterland hat niemals seiner vergessen. Wie er seinerseits nur durch zwingende Gründe sich abhalten liess, herbei zu eilen, wenn die deutschen Fachgenossen sich in festlicher Gemeinsamkeit versammelten, so war es stets an erster Stelle sein Rath und seine Hilfe, die in Anspruch genommen wurden, wenn es in Deutschland um die sachverständige Entscheidung grosser baukünstlerischer Fragen sich handelte. Wohl nur Wenige dürften unter uns sein, die ihm nicht bei einem dieser Anlässe begegnet und vom Zauber seiner Persönlichkeit, von der hinreissenden Gewalt seiner Rede ergriffen worden wären. Hat er doch vor 9 Jahren, als unsere Vereinigung die Preisrichter und Preisträger der Wettbewerbung um das Reichshaus zu einem festlichen Ausfluge nach den Havelseen eingeladen hatte, auch inmitten unseres engeren Kreises verweilt und im Seglerhause zu Wannsee zündende Worte an uns gerichtet. —

Die Thätigkeit Friedrich Schmidt's hat sich auf so weite Gebiete erstreckt und in so mannichfaltiger Form geäussert, dass es geradezu als eine unlösbare Aufgabe erscheint, der Bedeutung seiner Persönlichkeit im Rahmen eines kurzen Vortrags gerecht zu werden, selbst wenn es möglich wäre, jene Thätigkeit heute schon nach ihrem ganzen Umfange zu übersehen. Das wäre dankbarer Stoff für ein Buch, das hoffentlich nicht ungeschrieben bleiben wird. Aber wohl liegt das Eine klar zutage: dass wir den Schwerpunkt seiner Lebensarbeit in seinem Antheil an der Begründung und Entwicklung einer Schule zu suchen haben, der es gelungen ist, die bis dahin nur zu einem Scheinleben erweckte, gleichsam nur von den Todten herauf beschworene Baukunst des Mittelalters mit warmem und wirklichem, von dem Geist der Gegenwart durchhauchtem Leben zu erfüllen. Und ohne Jemandem zu nahe zu treten, dürfen wir sagen, dass sein Antheil an dieser That grösser war und ist, als derjenige jedes Anderen unter seinen Mitstrebern.

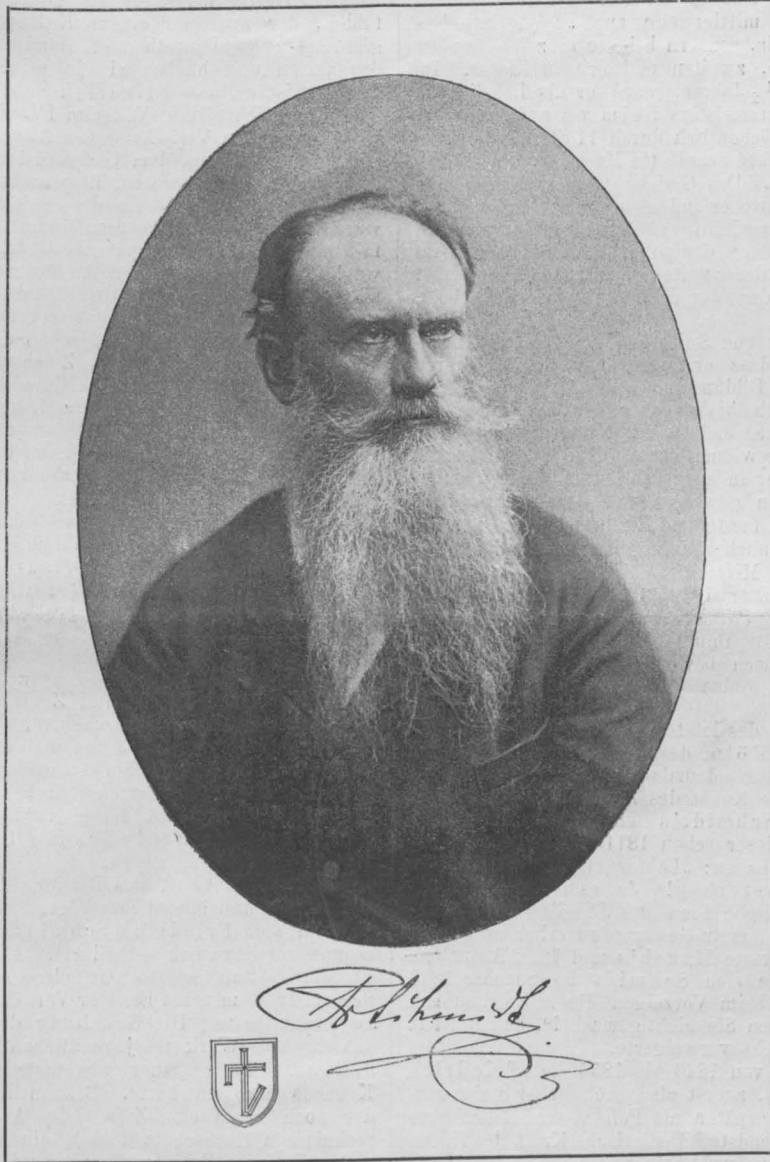
Es wäre deshalb nach meiner Empfindung besser gewesen, wenn ein auf dem gleichen Boden stehender, schaffender Architekt, der befähigt ist, dem dahin geschiedenen Meister auf diesem Gebiete seines Wirkens bis in alle Einzelheiten nachzuempfinden, sein Lebensbild in unserem Kreise entrollt hätte. Da es leider nicht gelungen ist, dies zu erreichen, so ist der entsprechende Auftrag mir zutheil geworden.

Ich will versuchen, Ihnen in kurzen Zügen vorzuführen, was ich über Friedrich Schmidt weiss und von ihm denke. Die Bewunderung, die ich für ihn hege und die Erinnerung an die für mich ehrenvolle Freundschaft, welcher der Verstorbene mich durch 2 Jahrzehnte gewürdigt hat, sollen mich jedoch nicht verleiten, schlechthin einen Panegyrikus anzustimmen. Man kann Todte nicht besser ehren, als wenn man ihnen den Zoll schlichter Wahrheit widmet. —

Friedrich Schmidt ist am 22. Oktober 1825 zu Frickenhofen, einem kleinen Dorfe des württembergischen, vom oberen Laufe des Kocher durchströmten Oberamtes Gaildorf, als Sohn eines evangelischen Pfarrers und seiner Gattin, einer schwäbischen Pfarrerstochter, geboren worden. Schon früh soll sich in dem begabten Knaben, dessen Urgroßvater hannoverscher Hofbaumeister gewesen war, die Neigung zur Baukunst geregt haben und ebenso scheint es, dass diese Neigung unter dem Einflusse der damaligen, romantischen Strömung von vorn herein den Werken des Mittelalters zugewendet war. Den ersten Unterricht dürfte er in der Schule seines Heimathsdorfs bezw., nach der Sitte schwäbischer Pfarrhäuser, durch den eigenen Vater empfangen haben.

ben; eine Zeit hindurch soll er auch Schüler der Lateinschule in Schorndorf gewesen sein. Der Abschluss seiner Schulbildung aber und zugleich die erste Vorbildung für seinen künftigen Beruf wurde ihm in der Hauptstadt des Landes, in Stuttgart, zutheil, wo er vom Herbst 1838 bis zum Sommer 1843, also durch 4½ Jahre verweilte. Die Mittel zu diesem Aufenthalte gewährte ihm, da sein Vater bereits im Sommer 1838 gestorben war, eine edle Wohlthäterin, die Herzogin von Kirchheim.

Ueber die in Rede stehenden Entwicklungs-Jahre Schmidt's habe ich in den zu meiner Kenntniss gelangten Lebensschilderungen sehr widersprechende Nachrichten gefunden. Nach den einen soll er zu Stuttgart eine regelrechte Lehrzeit als Steinmetz-Lehrling durchgemacht, nach den anderen zunächst das Gymnasium, sodann noch die technische Hochschule absolviert, nebenbei aber — gleichsam zum Vergnügen — bei einem Steinmetz Einblick in die Technik des Gewerks sich angeeignet haben. Wahrscheinlich klingt keine dieser Annahmen. Bei der überaus grossen Wichtigkeit, die man noch immer auf eine bestimmte Art der Vorbildung für den technischen Beruf legt, die ja nach einer weit verbreiteten Ansicht für die ganze spätere Laufbahn



des Technikers sogar entscheidend sein soll, schien es mir erwünscht, in betreff eines so hervor ragenden Vertreters unseres Fachs gerade über diesen Punkt genaue Aufklärung mir zu verschaffen. Dieselbe ist mir auch von Stuttgart aus in vollständigster Weise zutheil geworden.

Friedrich Schmidt ist demnach im Herbst 1838, also in einem Alter von 13 Jahren, in die fünfte, etwa der Untertertia preussischer Schulen entsprechende Klasse der dortigen Realschule eingetreten und hat diese durch ein Jahr besucht, an dem lateinischen Unterrichte jedoch nicht theilgenommen; in den Schulakten wird bereits angeführt, dass er zum Architekten bestimmt sei. Im Herbst 1839 ging er zur ersten Klasse der Gewerbeschule über, welche damals wesentlich das Gepräge einer Vorschule trug, da neben Deutsch und neueren Sprachen nur Mathematik sowie Freihand- und Linearzeichnen gelehrt wurde. Nachdem Schmidt 1 Jahr regelmäßiger Schüler dieser Klasse gewesen war, trat er im Herbst 1840 nicht in die zweite Klasse dieser, mittlerweile zur „polytechnischen Schule“ erhobenen Anstalt ein, sondern belegte einzelne Stunden aus dem Kurse der ersten, zweiten und dritten Klasse. Im Frühjahr 1841, also mit 15½ Jahren, ward er als Lehrling in die Werkstätte des Steinmetzmeisters Heimsch aufgenommen, der ihm jedoch Zeit ließ, wöchentlich durch 11 Stunden an dem Unterrichte der polytechnischen Schule (in Mathematik und Baupraktiken) theil zu nehmen. Das Gleiche wiederholte sich im Frühjahr und Sommer 1842, wo er indessen nur 5 Stunden (Baukonstruktions-Lehre und Baupraktiken) belegen konnte, während er als „unregelmäßiger Schüler“ der polytechnischen Schule im Winter 1841/42 27 Stunden der zweiten und dritten Klasse und im Winter 1842/43 24 Stunden der dritten und vierten Klasse belegt hatte.

Das Gesamt-Ergebniss von Schmidt's Schul- und Lehrzeit stellt sich also dahin, dass er im Alter von 17½ Jahren in betreff seiner allgemeinen Bildung etwa die Reife für Untersekunda erreicht, 2 Sommerhalbjahre aber der Erlernung des Steinmetz-Gewerbes und etwas mehr als 2 Winterhalbjahre dem Fachstudium als Architekt gewidmet hatte. Nur in dem letzten dieser beiden Semester ist er in ausgedehnterem Maasse Schüler von Mauch und Breymann gewesen, von denen namentlich der erste Zuneigung zu ihm fasste und Einfluss auf ihn gewann. Mauch's Anregung ist es auch zuzuschreiben, dass Schmidt in Gemeinschaft mit seinen Mitschülern Arleder, Weiss und Schickler während des Winters 1842/43 und im Frühjahr 1843 die Frauenkirche zu Esslingen aufnahm. Der schon damals hervor tretenden glänzenden Begabung seines Schülers hat Mauch allezeit rühmend erwähnt, noch bevor die großartigen Erfolge desselben ihm zu gerechtem Stolze auf ihn Veranlassung geben konnten.

Den romantischen Sinn des letzteren aber zog es mit unwiderstehlicher Macht nach Köln, dessen von Zwirner neu ins Leben gerufene Dombauhütte, damals die einzige Stätte in Deutschland war, an der die Kunst des Mittelalters werththätig ausgeübt wurde. Wie Schmidt's ehemaliger Mitschüler Schickler erzählt, soll dieser schon 1841 im kameradschaftlichen Kreise öfters gesagt haben: „Ich will an den Kölner Dom, und dort will ich sterben!“ Ja, es ist nicht unmöglich, dass dieser schwärmerische Plan des Jünglings ihn überhaupt dazu geführt, das Steinmetz-Gewerbe zu erlernen.

Mit einer Empfehlungskarte Mauch's und jener Aufnahme der Esslinger Kirche stellte sich Schmidt im Sommer 1843 bei Zwirner vor, der ihm beim Vorzeigen dieser Zeichnungen gesagt haben soll: „Das haben Sie nicht gemacht!“, den Eintritt in die Hütte ihm jedoch nicht verweigerte.

Durch 18 volle Jahre, von 1843 bis 1856 hat Friedrich Schmidt derselben angehört, zuerst als gewöhnlicher Steinmetz-Gehilfe, bald als Zeichner, später als Polier, schliesslich aber als Werkmeister und bedeutendste künstlerische Kraft der Hütte, auf die er von seinem Ruhm wohl ein reichliches Entgelt für das zurück gestrahlte hat, was er ihr seinerseits zu danken hatte.

Alles in allem dürften diese Kölner Jahre zu den glücklichsten in Schmidt's Leben zählen. Mit ganzer Seele aufgehend in der Kunstwelt des Mittelalters, nach der er sich einst gesehnt hatte und die nunmehr ihre Reize vor ihm erschloss — geachtet und geliebt von seinen Kameraden, mit denen er die geheimnissvollen Bräuche alter Hüttengemeinschaft erneuerte, aber auch in enger Verbindung mit den besten, ihm geistig ebenbürtigen Kreisen der Stadt — gab er sich mit der Unbefangenen der Jugend dem Zauber des rheinischen, seinem innersten Wesen so nahe verwandten Lebens hin. Dass er die Zeit der Muße im übrigen eifrig dazu benutzte, um durch eigene Studien die Lücken seiner bisherigen allgemeinen Schul- und Fachbildung zu ergänzen, darf man nach der Reife, mit der er später auftrat, als sicher annehmen. — Selbständige, künstlerische Aufträge als Architekt erhielt Schmidt schon zu Ende der 40er, im steigenden Maasse aber — soweit die damalige karge Bauhätigkeit solche lieferte — in den 50er Jahren. Sein erster Wohnhausbau, zugleich der erste, wiederum in gothischen Formen gestaltete Neubau Kölns, das nach Art der alten Patrizierhäuser mit Thurm, Giebel und Kapelle ausge-

stattete Erben'sche Haus in der Landsbergstrasse, ward i. J. 1847, mithin bevor der Künstler das 22. Lebensjahr vollendet hatte, begonnen. Dagegen ist das viel bekanntere, der Westfront des Domes gegenüber liegende Schaaen'sche Haus etwa ein Jahrzehnt später entworfen und erst gebaut worden, als Schmidt bereits in Wien war. Als der erste, nach seinen Plänen zur Ausführung gelangte Kirchenbau wird eine i. J. 1852 zu Quedlinburg erbaute Kirche bezeichnet. Mit seinem für den Wettbewerb um die Wiener Votivkirche eingesandten Plane errang er i. J. 1855 einen der 8 Nebenpreise.

Wenn etwas die Stellung, welche Schmidt in Köln sich errungen hatte, beeinträchtigen konnte, so war es das Verhältniss, welches sich allmählich zwischen ihm und Zwirner heraus gebildet hatte. Letzterer scheint leider von einer gewissen Eifersucht auf die selbständigen Erfolge seiner, ihn an künstlerischer Begabung weit überragenden Schüler nicht frei gewesen zu sein, und liess sie daher gelegentlich den Abstand fühlen, der zwischen einem Kgl. preussischen Geheimen Regierungs- und Baurath und Handwerks-Angehörigen — denn das waren und blieben sie in seinen Augen — sich öffnete. Bekannt ist es, dass Friedrich Schmidt nach einem Besuche, den König Friedrich Wilhelm IV. dem Dombau abgestattet hatte, durch die Verleihung des Allgemeinen Ehrenzeichens, des Ordens für die aus dem Unteroffizierstande hervor gegangenen preussischen Unterbeamten, überrascht wurde — eine Auszeichnung, die von der Ironie des Schicksals später dahin ergänzt wurde, dass der nächste preussische Orden, welchen Schmidt, fast ein Menschenalter später, erhielt, der Orden pour le mérite war! Die von den jungen Architekten der Dombütte im Auftrage von Geistlichen und Gemeinden entworfenen Kirchenpläne, welche bei der Kgl. Regierung zur Vorlage kamen, wurden von Zwirner regelmässig in einer so unbarmherzigen Weise „revidirt“, dass die kostbaren Zeichnungen geradezu verdorben waren. — Ueber alle diese kleinlichen Nadelstiche Zwirner's wusste Schmidt, der seinem Lehrer trotzdem stets ein Gefühl dankbarer Verehrung bewahrt und dessen große Verdienste um die Wiederbelebung mittelalterlicher Baukunst aufs wärmste anerkannt hat, später mit prächtigem Humor zu erzählen.

Damals freilich dürfte er sie schmerzhaft genug empfunden haben. So reifte denn allmählich in ihm der 1856 zur Ausführung gebrachte Entschluss, aus der Dombütte auszutreten und sich selbständig zu machen, wie dies sein älterer Hüttengenosse Vincenz Statz schon 2 Jahre vorher gethan hatte. Die für Preussen damals noch erforderliche, formale Berechtigung zu selbständiger Bauhätigkeit hatte er sich früher schon durch Ablegung der Prüfung als Steinmetzmeister erworben. Aber die Erfahrungen, welche er unter Zwirner gemacht hatte, liessen es ihm wünschenswerth erscheinen, sich auch äusserlich in eine höhere Sphäre empor zu heben und der für künstlerisch begabte Bauhandwerksmeister offen stehenden Prüfung als Privatbaumeister sich zu unterwerfen. Er bestand dieselbe i. J. 1857 zu Berlin. Jedoch sollte dieser vorüber gehende Berliner Aufenthalt zu einer Wendung seiner Laufbahn auf ganz andere Weise Veranlassung geben.

Für den Entwurf des Berliner Rathhauses war damals ein allgemeiner und öffentlicher Wettbewerb ausgeschrieben worden, an dem sich Friedrich Schmidt gemeinschaftlich mit dem Baumeister Strauch betheiligte. Als die Arbeit des letzteren ist die Gestaltung des Grundrisses anzusehen, welche sich Schmidt — mit den Berliner Verhältnissen unbekannt — nicht zugetraut hatte. Die Gestaltung des Aufbaues war dagegen das eigenste Werk des jugendlichen Meisters, in welches dieser die ganze Fülle seiner Phantasie und seines künstlerischen Könnens ergossen hatte. Bekanntlich errang dieser Entwurf, der noch heute eine Zierde des Architektur-Museums unserer technischen Hochschule bildet, einen der ausgesetzten beiden ersten Preise. Er erregte aber zugleich — nicht zum letzten in den Herzen von uns damaligen jungen Bauakademikern — einen wahren Sturm der Begeisterung und machte seinen, bis dahin nur in den engeren rheinischen Kreisen bekannten Urheber mit einem Male berühmt durch ganz Deutschland. Etwa um dieselbe Zeit errang Schmidt noch einen zweiten Sieg in einem entsprechenden Wettbewerbe um das Rathhaus für Trier.

Zur Ausführung sind beide Entwürfe nicht gelangt. Jedoch hat für Berlin nicht etwa die Abneigung maassgebender Persönlichkeiten gegen die Gothik das Hemmniss gebildet, wie vielfach behauptet wird. Der gute Wille, den genialen Plan Schmidt's zu verwirklichen, war vielmehr allseitig vorhanden und erst als die Veranschlagung desselben eine weit über die ausgesetzten Baukosten hinaus gehende Summe ergab, entschloss man sich schweren Herzens, ihn aufzugeben. Einen Vorwurf wird man den vorsichtigen Stadtvätern Berlins deshalb schwerlich machen können.

Noch ungerechtfertigter ist der hin und wieder gehörte Vorwurf, dass der preussische Staat damals die günstige Gelegenheit verpasst habe, eine so außerordentliche Kraft dauernd an sich zu fesseln. Derselbe beruht augenscheinlich wohl auf der irrigen Annahme, dass die von Schmidt abgelegte Baumeister-Prüfung

die Staatsprüfung als Baumeister gewesen sei. Wie hätte der damalige preussische Staat, ohne aus den Fugen zu gehen, einen Architekten in leitender oder lehrender Stellung beschäftigen können, der sich zwar als eine Leuchte seiner Kunst erwiesen hatte, dessen verbriefte Schulbildung aber nur bis Untersekunda reichte und mit dessen Kenntnissen in der lateinischen Sprache es sogar noch zweifelhafter stand. —

Das leichtsinnige Oesterreich ist auch in dieser Beziehung unvorsichtiger: es griff mit beiden Händen zu, als eine Möglichkeit eintrat, den berühmt gewordenen jungen Künstler für die habsburgische Monarchie zu gewinnen. Es war zunächst ein Lehrstuhl der Architektur an der Kunst-Akademie zu Mailand, der ihm unter Zustimmung des Statthalters der Lombardei und Venetiens, Erzherzog Maximilian, durch den Unterrichts-Minister Grafen Thun angeboten wurde, in dessen Auftrage Schmidt einige Jahre früher ein Grabdenkmal auf dem Kirchhofe zu Melaten bei Köln geschaffen hatte. Seinerseits zögerte er nicht, diesem Antrage, der ihm wie ein Ruf des Schicksals erschien, Folge zu geben. — So siedelte er denn im Herbst 1858 von Köln nach Mailand über.

Ich erwähne hier nachträglich ein bedeutsames Ereigniss aus Schmidt's Leben, seinen Uebertritt zur katholischen Kirche, der vom Gerücht in unmittelbare Beziehung zu seinem Eintritt in österreichische Dienste gebracht und wohlwollend als ein Schritt berechnender Diplomatie gedeutet worden ist. In Wirklichkeit hat er diesen Wechsel des Bekenntnisses schon 9 Jahre früher gelegentlich seiner i. J. 1849 geschlossenen Ehe vollzogen. Seine nächstliegende Erklärung findet derselbe, abgesehen von diesen Gründen, wohl in der Annahme Schmidt's, dass das letzte Geheimniss mittelalterlichen Kunstlebens nur aus dem Geiste der mittelalterlichen Religion heraus begriffen werden könne — ein Glaube, der bekanntlich von vielen Romantikern gehegt worden ist und sie zu dem gleichen Schritte veranlasst hat. Verzeihung für letzteren hat Schmidt in den Kreisen seiner schwäbischen Landsleute niemals zu erreichen vermocht. —

An der Mailänder Kunst-Akademie hat der Meister nicht ganz ein Jahr — bis zu dem Entscheidungs-Kampfe wider Frankreich und Sardinien und der Lostrennung der Lombardei von Oesterreich — gewirkt. Trotz des Misstrauens, mit dem man ihm unter den damaligen politischen Verhältnissen entgegen kam, wusste der feurige und energische Lehrer nicht nur die Achtung, sondern auch die Liebe seiner Schüler sich zu erobern. Sein, schon in Köln durch eine heiläufige, mehrjährige Thätigkeit an der Gewerbeschule entwickeltes Lehrtalent war in so glänzender Weise hervor getreten, dass die neue italienische Regierung ihn der Anstalt gern erhalten hätte. Doch glaubte Schmidt dieses Anerbieten ausschlagen und seinem fürstlichen Gönner nach Wien folgen zu sollen, an dessen Kunst-Akademie ein neuer Lehrstuhl der mittelalterlichen Baukunst eigens für ihn geschaffen ward, während der beginnende bauliche Aufschwung der ihres Festungsgürtels entledigten Stadt ihm zugleich eine Reihe lohnender künstlerischer Aufgaben in Aussicht stellte. Am letzteren hatte es ihm übrigens auch in Italien nicht ganz gefehlt. Die Wiederherstellung der Kirchen S. Ambrogio in Mailand und Sta. Maria del Orto in Venedig war von ihm geplant und eingeleitet worden; auch hatte er sich im Auftrage des Erzherzogl. Statthalters mit Skizzen für die Umgestaltung des Domplatzes und der Domfassade in Mailand beschäftigt. — Der endgiltigen Lösung dieser zweiten, seit Jahrhunderten offenen Frage sollte er 30 Jahre später als beratender Sachverständiger und Preisrichter das Siegel aufdrücken — ein Anlass, der zugleich die aufsergewöhnliche Verehrung und das hohe Ansehen offenbarte, die dem in Mailand noch unvergessenen Meister von ganz Italien gezollt wurde.

Im Herbst 1859 trat Friedrich Schmidt seine neue Stellung in Wien an, das er fortan nicht mehr verlassen hat und das ihm nicht nur zur Stätte seiner größten Triumphe, sondern auch zur zweiten geliebten Heimath werden sollte. —

Habe ich bei der wenig bekannten Entwicklungszeit des Meisters lange verweilt, so kann ich bei der geschichtlichen Darstellung seiner in Wien verbrachten zweiten Lebenshälfte um so kürzer mich fassen, als ich gelegentlich einer Würdigung der verschiedenen Seiten seiner Thätigkeit ohnehin noch mehrfach auf Einzelheiten eingehen muss. —

Leicht ist es Friedrich Schmidt keineswegs geworden, in der genussreichen, einer strengeren Lebens-Auffassung abholden, gegen fremde Elemente aber überaus spröden Kaiserstadt an der Donau seinen Weg zu machen. Er hat eines nahezu 10jährigen, mit der unermüdeten Hartnäckigkeit eines festen Willens, aber auch mit der ganzen Elastizität eines lebenswürdigen und formgewandten Wesens geführten Kampfes bedurft, bis er diese Sprödigkeit überwunden und festen Grund unter den Füßen hatte. Zuerst und am leichtesten gelang ihm dies bei seinen Schülern, in denen er eine Gemeinde begeisterter Jünger sowie die Helfer für seine späteren Bauausführungen sich heran zog — sodann bei seinen Fachgenossen, von denen er anfangs zumeist mit scheelen Augen angesehen worden war — endlich auch bei der Bevölkerung und zwar bei den höchsten wie bei den niedrigsten Kreisen — selbstverständlich nicht ohne

dass er in jenem Kampfe seinerseits sich weiter entwickelt und überdies in die Eigenart seiner neuen Heimath sich eingelebt hatte. Dann aber, als er erst einmal das Feld behauptete, kamen ihm — von wenigen Ausnahmen abgesehen — das allgemeine Vertrauen und die allgemeine Liebe auch in immer steigendem Maasse und bis zu einem Grade entgegen, wie sie wohl nur sehr wenigen „Fremden“ in Wien jemals zutheil geworden sind.

Während der beiden ersten Jahre seines Wiener Aufenthalts war Schmidt im wesentlichen auf sein Lehramt und die Ausführung seines ersten dortigen Baues, der Lazaristenkirche, beschränkt, zu welcher er den Auftrag bereits von Mailand mitgebracht hatte. Ein außerordentlicher Glückszufall war es für ihn, dass im Herbst 1862 der bisherige Dombaumeister zu St. Stephan, Arch. Leopold Ernst, starb, noch bevor der Entwurf zum Wiederaufbau des abgetragenen Steinhelms endgiltig festgestellt war und dass er nunmehr in dessen, für ihn wie geschaffene Stelle einrücken konnte. In einem Zeitraum von nur 1½ Jahren löste Schmidt die zunächst vorliegende, schwierige Aufgabe in meisterhafter Weise, so dass dem Wahrzeichen Wiens schon im August 1864 wieder das Thurmkreuz aufgesetzt werden konnte. Er ist seither bis in die jüngste Zeit ununterbrochen und mit eingreifendstem Erfolge weiterhin an dem Baudenkmal thätig gewesen. Als weitere Bauten in Wien folgten 1863—66 das Akademische Gymnasium, 1866—73 die Kirche unter den Weifsgärtern, 1867—73 die Kirche in der Brigittenau und 1867—75 die interessante gothische Kuppelkirche in Fünfhaus, während der steigende Ruf des Meisters, der im Lauf der Zeit allmählich zu einem europäischen, ja zu einem Weltruf anwuchs, ihm gleichzeitig eine bei weitem größere Anzahl dankbarer Aufträge von außerhalb, meist zu Entwürfen für kirchliche Bauten eintrug. 1865 wurde ihm der Titel eines k. k. Oberbaurathes verliehen; einige Zeit darauf nahm er einen Sitz in der bürgerlichen Vertretung der Hauptstadt, dem Gemeinderathe, ein.

Den größten Erfolg seines Lebens errang Schmidt sodann i. J. 1869 mit dem Siege in dem für den Entwurf eines neuen Wiener Rathhauses ausgeschriebenen öffentlichen Wettbewerbes, dem weiterhin der Auftrag zur Ausführung dieses gewaltigsten Monumentalbaues der Stadt sich anschloss. Seiner Anregung ist es zuzuschreiben, dass der ursprünglich in Aussicht genommene Bauplatz aufgegeben und für die Errichtung des Gebäudes vom Kaiser der ehemalige Exerzierplatz am Franzensring erbeten wurde, wo derselbe das Mittelglied einer Reihe anderer glänzender Baudenkmäler bildet. 1872 ward mit den Gründungsarbeiten begonnen; 1883 bereits konnte die Vollendung des Werks gefeiert werden, welche dem Künstler die Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Wien eintrug. Sein letztes, im unmittelbaren Auftrage des Monarchen ausgeführtes Werk ist endlich das i. Herbst 1885 fertig gestellte „Sühnhaus“ das auf der Stätte des unter zahlreichen Menschenopfern nieder gebrannten Ringtheaters am Schottenring sich erhebt. Der kaiserliche Bauherr belohnte das Verdienst seines Architekten durch die Erhebung desselben in den erblichen Freiherrnstand. Welches Vertrauen er in seine Persönlichkeit setzte, bewies er 2 Jahre später, indem er ihm die noch seltenere Auszeichnung einer Berufung ins Herrenhaus zutheil werden liess. —

Von den anderen, für außerhalb bestimmten künstlerischen Arbeiten seiner letzten Jahre, vorwiegend wiederum Entwürfen für kirchliche Neubauten und Restaurationen, die er meist durch seine Schüler, aber unter eigener Oberleitung, ausführen liess, nenne ich lediglich den Entwurf zu der auf dem Stadterweiterungs-Gelände zu errichtenden Herz-Jesu-Kirche in Köln. Noch einmal an einem beschränkten Wettbewerb theilnehmend, errang er mit demselben an der Stätte seiner ersten künstlerischen Erfolge vor Jahresfrist einen letzten schönen Sieg.

Aber diese Thätigkeit Schmidts als schaffender Architekt und sein mit ernster Hingebung ununterbrochen fortgeführtes Lehramt nahmen seine Kraft noch bei weitem nicht voll in Anspruch. Seiner Wirksamkeit als Sachverständiger und Preisrichter, die ihn namentlich häufig nach Deutschland, aber auch wiederholt nach Italien, nach den Niederlanden, nach den unteren Donauländern usw. führte, habe ich bereits erwähnt. Als bekannte Wettbewerben, an deren Entscheidung er theilnahm, seien nur diejenigen um das deutsche Reichshaus, um das Niederwald-Denkmal, um die Leipziger Peterskirche, um die Börse in Amsterdam, um die neue Fassade des Domes von Mailand genannt; von den österreichischen, meist beschränkten Preisbewerbungen ganz abgesehen. Nicht minder groß ist die Zahl seiner Begutachtungen über die Herstellung alter Baudenkmäler, von denen hier diejenigen betreff der St. Johannes-Basilika im Lateran und des Strassburger Münsters ausdrücklich erwähnt werden mögen. — Des weiteren entwickelte er eine lebhaft und zum Theil sehr zeitraubende Thätigkeit in verschiedenen Vereinen — vorab im Oester. Ingenieur- und Architekten-Verein, dessen Vorsitz er aufgrund sechsmaliger Wahl im ganzen über 10 Jahre lang geführt hat, in der Künstler-Genossenschaft, deren Vorstand er zeitweise gleichfalls war, im Alterthums-Verein, als Mitglied der k. k. Zentral-Kommission

für Kunst- und historische Denkmale, als Kurator des Oester. Museums für Kunst und Industrie usw.

Die Liste der Auszeichnungen, welche Schmidt — abgesehen von zahlreichen österreichischen und ausländischen Orden — zuteil geworden ist, sei noch dahin vervollständigt, dass ihn neben Wien auch die Stadt Innsbruck zum Ehrenbürger, der niederösterreichische Gewerbe-Verein und die Wiener Künstlergenossenschaft zum Ehrenmitgliede, die Kunstakademien von Berlin, München, Mailand, Stockholm, Urbino und Venedig zum Mitgliede ernannt hatten. Wird demnach noch die von dem Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Verein gegebene Anregung verwirklicht, dass dem großen Todten auf einem der öffentlichen Plätze Wiens ein Standbild gesetzt werden möge, so wird man wohl sagen dürfen, dass einem Architekten noch nie und nirgends größere Ehren zuteil geworden sind, als Friedrich Schmidt!

Allen Anstrengungen zum Trotz, welche ein so ungewöhnliches Maass ernster Arbeit ihm zugemuthet hatten, war der kräftige, in einem Leben voller Mühe abgehärtete Körper Schmidts bis zum vorigen Jahre ebenso frisch und gesund, bis zu einem gewissen Grade sogar jugendlich geblieben, wie sein unermüdlicher Geist. Man war berechtigt zu hoffen, dass er uns und der Kunst noch lange Jahre hindurch werde erhalten werden. Auf der Rückreise von Köln, wo er wegen seiner Herz-Jesu-Kirche verhandelt hatte, befahl ihm im vorigen Sommer das Leiden, welches — schnell zu weiteren Krankheits-Erscheinungen führend — seinem Leben ein Ziel setzen sollte. Lange und hart hat er mit ihm gerungen — trotz heftigster Schmerzen und sichtbaren Verfalls seiner Kräfte bis wenige Tage vor seinem Tode von der Arbeit nicht lassend. In den ersten Morgenstunden des 28. Januar ist er in Gegenwart seiner beiden Kinder, von denen er im vollen Bewusstsein seines nahen Endes zärtlichen Abschied genommen hatte, sanft entschlummert.

In seinem Begräbnisse, das dem eines Fürsten gleich, kam noch einmal die dem seltenen Manne gezollte allseitige Liebe und Verehrung zum vollen Ausdruck. Vom Sterbehause — dem „Sühnhause“ am Schottenring, in welchem Schmidt durch die Huld des Kaisers während der letzten Jahre seines Lebens eine Wohnung innegehabt hatte, bewegte sich der über 1000 Personen zählende Trauerzug zunächst zum St. Stephan, wo die Einsegnung der Leiche stattfand, sodann am Rathhause, dem Hause des Ingenieur- und Architekten-Vereins, an der Akademie der Künste und dem Künstlerhause vorüber, zum Schwarzenberg-Platz, wo der Zug der Wagen zur Fahrt nach dem Zentral-Friedhof sich ordnete. An den vorgenannten Gebäuden, die sämtlich Trauerschmuck angelegt hatten, wurde Halt gemacht, um die letzten Huldigungen bzw. Kranzspenden der betreffenden Körperschaften entgegen zu nehmen. Auf dem Zentral-Friedhof hat ihm die Stadt Wien ein Ehrengrab angewiesen. Alle Vereine und Vertretungen, zu denen Schmidt in Beziehung gestanden hatte, haben bei ihrer nächsten Zusammenkunft sein Gedächtniss besonders gefeiert. Die dabei gehaltenen Ansprachen, welche an sich schon genügen, um von der vielseitigen und aufergewöhnlichen Bedeutung des Verstorbenen eine hohe Vorstellung zu geben, sind mit anderen Nachrufen an ihn seitens des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins zu einem Gedenkblatte zusammen gestellt worden.

Soweit der äußerliche Verlauf des Schmidt'schen Lebens, dessen Summe zu ziehen, mir nunmehr obliegt.

Als die wichtigste Seite desselben stellt sich für uns ohne Frage seine Thätigkeit als schöpferischer Architekt dar. Es ist bei derartigen Lebensbildern sonst üblich, die bedeutenderen Werke des verstorbenen Meisters nach ihrer zeitlichen Reihenfolge in kurzen Zügen vorzuführen und auf dieser tatsächlichen Grundlage sowohl den Gang wie das Ergebniss seiner künstlerischen Entwicklung klar zu stellen. Gegenüber einer Bauhätigkeit, wie sie Friedrich Schmidt ausgeübt hat, versagt jedoch dieses Verfahren. Als ich ihn 1885 zuletzt in Wien aufsuchte und den Entwurf zu einer für die Ausführung bestimmten Kirche auf den Brettern sah, fragte ich ihn im Scherz, ob er als architektonischer Komponist wohl der Sitte seiner musikalischen Genossen folge und seine Werke mit fortlaufenden Ziffern bezeichne. Er antwortete mir, dass er dies allerdings, wenn auch nur für sich selbst, thue und dass es sich, wenn er nicht irre, im vorliegenden Falle um Opus 238 handle! — Ich brauche es nach Anführung dieser Thatsache und nachdem ich voraus geschickt habe, dass zu einem tieferen Eingehen in die Einzelheiten dieser Bauten das Verständniss eines in mittelalterlicher Kunstübung geschulten Fachmanns unentbehrlich ist, wohl nicht näher zu begründen, dass ich mich auf Darlegung des Gesamt-Eindrucks beschränke, den ich persönlich von dem künstlerischen Werke Schmidts gewonnen habe — selbstverständlich, soweit mir dasselbe überhaupt bekannt geworden ist.

Es bildet in meinen Augen den größten und unvergänglichen Ruhm des Meisters, dass er vom Anfange bis zum Ende seiner Laufbahn in ununterbrochener, stetiger Entwicklung begriffen war, dass er es verschmäht hat, mit dem einmal gewonnenen Gute mühselos weiter zu wirtschaften. Gerade dieses niemals befriedigte Streben nach dem Ideal gab seinem Wesen

die Weihe einer echten Künstlernatur und bewies, dass ihm die Kunst heiliger Ernst, dass sie ihm Selbstzweck, nicht blos Mittel zum Zweck war.

Als Jüngling schon in der Kölner Bauhütte hatte er eine sichere Herrschaft über die Formenwelt des Mittelalters sich angeeignet. Aber wir verkennen heute nicht mehr, dass diese Herrschaft, bei ihm wie bei allen gleichzeitigen und auf gleichem Boden stehenden Künstlern, zunächst mehr eine äußerliche war. Wie ich schon eingangs hervor hob, ist es ein Scheinleben, das den von ihnen geschaffenen Bauten innewohnt. Die Form derselben ist nicht dem Inhalt, sondern dieser Inhalt ist der Form untergeordnet und angepasst; nicht den Zweck sondern den Stil haben ihre Erfinder — wie übrigens alle Erneuerer geschichtlich abgeschlossener Stilweisen — vorzugsweise im Auge gehabt. Noch die beiden ersten Wiener Bauten Schmidts, die Lazaristenkirche und das akademische Gymnasium tragen, trotz technischer Meisterschaft in der Beherrschung des Stils, dieses unfreie Gepräge; ihre herbe Strenge konnte der warm fühlenden Wiener Bevölkerung darum keinen Beifall abgewinnen.

Doch blieb der Meister auf dieser Stufe nicht lange stehen. Hauptsächlich wohl unter dem Einflusse seiner Thätigkeit am St. Stephans-Dom erweiterte er zunächst mehr und mehr das von ihm gepflegte Formengebiet; neben der von der Kölner Domhütte bevorzugten Früh- und Hochgothik wandte er sich, allmählich sogar überwiegend, den Bildungen der Spätgothik zu, in welchen nicht nur das technische Können, sondern vor allem das individuelle Empfinden des Architekten ungleich bezeichnender sich aussprechen kann, und in welcher schon von alters her die deutsche Art ihre Meisterwerke geschaffen hat. Dabei war er unermüdlich in dem Bestreben, alles Schablonenhafte zu vermeiden und die Durchbildung neuer Anordnungen zu versuchen. Die drei nach der Lazaristenkirche von ihm erbauten neuen Wiener Kirchen unter den Weißgärbern, in der Brigittenau und in Fünfhaus sind ein sprechendes Beispiel hierfür.

Die Fähigkeit selbständigen Schaffens zeigt sich beim Gothiker jedoch nicht sowohl im Kirchenbau, bei welchem die Bedürfnisse der Gegenwart von denen des Mittelalters verhältnismässig weniger abweichen, als im Profanbau; es ist dieser denn auch für viele Architekten zur Klippe geworden und die Misserfolge auf diesem Gebiete haben das Haupthinderniss für eine weitere Ausbreitung der neugothischen Schule gebildet. Den entscheidenden Schritt in dieser Beziehung that Schmidt, der in einem um die Mitte der 60er Jahre aufgestellten Konkurrenz-Entwurf zum Wiener Herrenhause noch als Gothiker strengster Observanz sich bekannt hatte, in seinem 1869 entstandenen Entwurf zum Wiener Rathhause, bei dem er von dem architektonischen Grundmotiv des in eine Reihe über einander gelagerter Geschosse zerlegten großstädtischen bürgerlichen Zinshauses ausging und dabei naturgemäß zu Anordnungen gelangte, die trotz gothischer Einzelformen dennoch fast ebensoviel vom Gepräge der Renaissance trugen. Die Verbindung beider fremdartigen Elemente war in dem ursprünglichen Entwurf und in den zunächst bearbeiteten Ausführungs-Zeichnungen freilich noch keine ganz befriedigende; sie erscheint — trotz unablässiger, während der Ausführung bewirkter, weiterer Durchbildung — in den Thürmen der Hauptfront auch am Baue selbst nicht vollkommen gelöst. Alles in allem aber ist dieser nach seinen Abmessungen gewaltige Bau auch seinem künstlerischen Gehalte nach als ein ebenso gewaltiger Fortschritt in der Entwicklung der auf mittelalterlichen Ueberlieferungen fußenden Bauweise anzusehen. Interessant ist, wie Schmidt nach seines Schülers Prof. August Prokop Bericht persönlich über diesen stilistischen Versuch sich geäußert hat. In einer im engeren Freundeskreise gehaltenen Rede sagte er: „Wenn an mich die Frage gerichtet wird, in welchem Stile das Rathhaus gebaut sei — ob gothisch? — so muss ich offen bekennen, dass ich das nicht weis. Wenn man mich frage, ob es im Stile der Renaissance gebaut sei, so muss ich antworten, dass ich es nicht glaube. Wenn aber irgend etwas charakteristisch für den Stil des Baues ist, so mag es der Geist der Neuzeit im eigentlichen Sinne des Wortes sein, der sich voll in ihm ausspricht. Ich kann nur sagen, was ich angestrebt habe. Es ist das Bauwerk eines Künstlers, der die Baugeschichte früherer Jahrhunderte in sich aufgenommen hat.“

Ein weiterer, noch glücklicherer Schritt des Meisters auf derselben Bahn — sein künstlerisches Vermächtniss — ist sein letzter großer Profanbau, das ihm zum Sterbehause gewordene „Sühnhaus“, in dessen stilistischer Gestaltung jenes Bestreben noch einheitlicher und harmonischer, mit einem Worte ausgereifter sich geltend macht.

Ich kann mir übrigens nicht versagen meine Ansicht dahin auszusprechen, dass das eigenartige stilistische Gepräge dieser Bauten nicht sowohl in einer willkürlichen Aufnahme von Renaissance-Elementen oder in einem erzwungenen Anschluss an die Gestaltungen norditalienischer Gothik wurzelt, als vielmehr auf natürlichste Weise aus der bei dem Künstler zum Durchbruch gelangten Ueberzeugung hervor gegangen ist, dass die geschlossene nordische Wohnhaus-Fassade unserer Zeit mit

ihren verhältnissmässig schmalen Axen sich einem Einzwängen in das Schema eines Gerüststiles durchaus widersetzt. Mit dieser Annahme würde es vortrefflich stimmen, dass Schmidt — angeregt gleichzeitig durch die Schönheit, welche der von ihm wieder hergestellte Dom zu Fünfkirchen offenbarte — in den letzten Jahren seines Lebens eine entschiedene Neigung für den romanischen Baustil kund gegeben hat. Wie Prof. Julius Deininger in Wien berichtet, soll er gelegentlich den Wunsch geäußert haben, noch einmal jung zu sein, um sich dann mit ganzer Kraft diesem Baustil widmen zu können, der gewaltsam abgebrochen sei, lange bevor er den Höhepunkt seiner künstlerischen Entwicklungsfähigkeit erreicht habe.

Mag es damit vorläufig genug sein, bis vielleicht späterhin die Veröffentlichung einer Auswahl Schmidt'scher Ausführungen und Entwürfe, auf die er selbst leider niemals bedacht gewesen ist, zu einem weiteren Eingehen auf seine Werke Gelegenheit giebt. Verschwiegen sei im übrigen nicht, dass bei manchen seiner Bauten die dekorative Ausbildung des Innern nicht ganz auf der Höhe der architektonischen Hauptanordnung steht; namentlich die farbige Dekoration war durchaus nicht seine stärkste Seite.

Als eine Unterabtheilung seines architektonischen Schaffens ist seine Thätigkeit an der Wiederherstellung mittelalterlicher Baudenkmale anzusehen, die ja zum Theil gleichfalls eine schöpferische sein musste. Was er auf diesem Gebiete — stets unter gewissenhafter Schonung der vorhandenen alten Theile und unter liebevoller Versenkung in den eigenartigen Geist des Denkmals — geleistet hat, ist so umfangreich und bedeutend, dass es allein genügen würde, ihm dauernden Ruhm zu sichern. An der Wiederherstellung bezw. dem Vollendungsbaue verschiedener bedeutender Denkmale, die seinen Schülern anvertraut wurden, hatte er als Berater namhaften Antheil; als eigene Arbeiten von ihm mögen nur die Restaurationen bezw. Restaurations-Entwürfe für die Dome von Seckau (in Steiermark), Agram, Fünfkirchen, Brünn, für die Schlösser Vajdah Hunyad, Karlstein und Runkelstein genannt werden.

Seine Hauptleistung auf diesem Gebiete aber bleibt die Wiederherstellung des St. Stephans-Doms. Er hat ihm nicht nur einen, die Gewähr dauernden Bestandes in sich tragenden Turmhelm wiedergegeben und den Unterbau desselben wieder standfest gemacht, sondern auch den zweiten Turmhelm so weit ausgebaut und gesichert, dass er fähig ist, künftig vielleicht einen entsprechenden Aufbau zu tragen, mindestens aber die große Dorglocke aufzunehmen, die an ihrer alten Stelle nicht geläutet werden kann. Die durchgreifende Erneuerung aller schadhaften Theile des Aeusseren ist bis auf die Dachgiebel der Seiten vollendet; im Inneren sind die unter der früheren schwarzen Tünche verdeckten, zum Theil äußerster Gefahr drohenden Schäden der Pfeiler und Gewölbe beseitigt; ein neuer eiserner Dachstuhl ist im Entwürfe vorbereitet. — Merkwürdiger Weise hat gerade diese Thätigkeit an dem volksthümlichsten, durch ihn vom Verderben geretteten Baudenkmale Wiens Friedrich Schmidt die heftigste Feindschaft zugezogen. Die Entfernung jener schwarzen Tünche, die nach des Meisters glaubwürdigen Untersuchungen keineswegs ein ehrwürdiger Niederschlag der Jahrhunderte, sondern eine im 17. Jahrh. bewirkte absichtliche Zuthat war, erregte in Malerkreisen einen Sturm der Entrüstung. Und als Schmidt gar das prächtige, alte, romanische Portal des Riesen thors als ein Zeugniß für die künstlerische Bedeutung des ursprünglichen Baues nach den vorhandenen Resten bezw. Spuren herstellen wollte, da bäumte sich halb Wien gegen jede Aenderung des bestehenden Zustandes auf und die Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale sowie das Kultusministerium sahen sich genöthigt, ihre Einwilligung zur Ausführung des schönen, hoffentlich nicht für immer beseitigten Entwurfs zu versagen. Damals war es, als nicht etwa ein dunkler Ehrenmann in einem Winkelblättchen, sondern der Dürer-Biograph Thausing in der „Neuen freien Presse“ den Dombaumeister als ein „fremdes Ungeziefer“, als die „Phylloxera renovatrix“ bezeichnete, die sich in den Wurzeln des ehrwürdigen altösterreichischen Rebstocks von St. Stephan eingenistet habe. Dass der Meister seinen Gegnern noch in den letzten Jahren nicht traute, hatte ich selbst Gelegenheit zu erfahren, als ich ihm i. J. 1888 den Bericht über den Vortrag zur Durchsicht übersandte, den er über den St. Stephans-Dom auf unserer Kölner Verbands-Versammlung gehalten hatte. Ich hatte demselben meinerseits eine Schlussbemerkung angefügt, in der ich der Ansicht Ausdruck gab, dass die Nachwelt unter den Dombaumeistern von St. Stephan Schmidt seinen Rang unmittelbar neben Meister Wenzla von Klosterneuburg anweisen werde. Schmidt aber schrieb mir darauf zurück: „Den Schlusssatz Deiner redaktionellen Bemerkung, welchen Du in Deiner großen Freundschaft für mich niedergeschrieben hast, bitte ich Dich um des lieben Friedens willen zu mildern. Die Kerls bringen mich sonst um.“

Dem architektonischen Wirken Friedrich Schmidt's steht an Bedeutung nahezu gleich, was er als Lehrer seiner Kunst geleistet hat. Er steht darin Männern wie Ungewitter und Hase nicht nur gleich, sondern übertrifft sie, wohl noch in

demselben Maasse, wie die Zahl der ihm zuströmenden Schüler und seine Bauthätigkeit, an welcher er die letzteren zur Vollendung ihrer Ausbildung betheiligen konnte, größere waren.

Selbstverständlich ist mir ein näheres Eingehen auf dieses Feld seiner Thätigkeit, das ja heute noch von zuständiger Seite gewürdigt werden soll, versagt. Auch von mehreren seiner älteren Schüler, so von Baurath Franz von Neumann und Architekt Fleischer in Wien, Professor Prokop in Brünn, sind bereits begeisterte Schilderungen Schmidt's als Lehrer veröffentlicht worden, welche sein Wirken als solcher anschaulich hervor treten lassen. Das Beispiel strengster Pflichterfüllung, liebevolles Eingehen auf die Eigenart des Einzelnen, unverbrüchliches Festhalten an dem Grundsatz der Wahrheit in der Kunst scheinen neben der Anregung und dem Vorbilde, das der Lehrer durch seine eigene künstlerische Persönlichkeit geben konnte, die Hauptmittel gewesen zu sein, durch welche dieser auf die um ihn geschaarte Fachjugend jenen geradezu faszinirenden Einfluss gewann, dessen fast alle Schüler Schmidt's sich so gern erinnern. Dabei gab sich der letztere keineswegs als einseitig fanatischer Gothiker, sondern wie er selbst der Schönheit anderer Kunstformen nicht unzugänglich war, so suchte er auch seinen Jüngern das Auge dafür zu öffnen. Ein Quell reichster Belehrung und Anregung wurden für die letzteren namentlich die alljährlichen Reisen, die der Meister mit ihnen zum Studium und zur Aufnahme älterer Baudenkmale unternahm und welche den Stoff für die schönen Veröffentlichungen der „Wiener Bauhütte“ lieferten. Auch bei diesen Studienreisen wurden in letzter Zeit mehrfach Denkmäler der Renaissance, insbesondere der deutschen Renaissance aufgenommen, ebenso wie vereinzelt Entwürfe dieses Stils im Atelier bearbeitet wurden.

Wenn das Bibelwort: „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen“ für keinen Beruf mehr zutrifft, als für den des Lehrers, so legt die Reihe trefflicher Künstler, die aus der Schule Fr. Schmidt's hervorgegangen sind, für diesen das glänzendste Zeugniß ab. Von bekannteren Namen unter ihnen nenne ich für Oesterreich ausser den bereits erwähnten den frühverstorbenen Schulcz, Ferencz, Prof. Wessiken, s. Z. Dombaumeister in Mainz, die Architekten Kaiser, Reuter, Stiasny, Brth. von Wielemans, die Professoren König und Luntz in Wien, Dir. Lauzil in Graz, die Professoren Schulek und Steindl in Budapest, unter den jüngeren die Architekten Nordio in Triest, Frhr. v. Kraus in Wien, Prof. Ohmann in Prag. In Deutschland sind mir als Schüler Schmidt's ausser seinem Sohne Prof. Heinrich Frhrn. v. Schmidt und Prof. Hauberrisser in München, insbesondere Prof. August Rinkelake, Arch. Rud. Redtenbacher (+), Arch. Hans Grisebach in Berlin und Stadtbaurath Winter in Braunschweig bekannt. — Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass Schmidt trotz der großen Zahl seiner Schüler verhältnissmässig doch nur wenig „Schule gemacht“ hat; denn nur wenige dieser Schüler sind der Kunst des Mittelalters treu geblieben, die anderen dagegen zur Renaissance abgescwenkt. Indessen ist klar, dass für diesen Vorgang lediglich zwingende äussere Gründe — vor allem die schwerlich jemals ganz zu überwindende Abneigung der meisten Bauherren gegen die Gothik — entscheidend gewesen sind.

Die unwiderstehliche Anziehungskraft, welche der verstorbene Meister auf seine Schüler ausgeübt hat, ist allerdings nur ganz zu verstehen aus den Eigenschaften, welche ihn als Menschen zeichneten.

Es sei mir gestattet, in dieser Beziehung eine auf wenige Zeilen zusammen gedrängte Würdigung zu wiederholen, welche ich Schmidt bei einer früheren Gelegenheit gewidmet habe und welche vielleicht insofern Interesse hat, als mir dieser damals brieflich versicherte, dass sie ihm Thränen in's Auge getrieben habe. Ich hatte einen Vergleich zwischen Ferstel, Hansen und Schmidt gezogen und dabei offen gelassen, welchem Gliede dieses Triumvirats man die Palme als Künstler reichen wolle, während ich es aussprechen zu müssen glaubte, dass es keiner von ihnen verstanden habe, als Mann eine solche Volksthümlichkeit, eine solche Liebe und begeisterte Zuneigung sich zu erringen wie Friedrich Schmidt. „Die Wucht seiner hinreissenden Persönlichkeit, so hiefs es weiter, die Gewalt seiner die Herzen rührenden, weil aus der Tiefe eines heißen Herzens quellenden Beredsamkeit, seien unbedingte opferwillige Hingebung an die gemeinsamen Interessen der Genossen, die begeisterte Auffassung seines Berufes als Lehrer und väterlicher Berater des jüngeren Geschlechts, seine neidlose Anerkennung fremden Verdienstes — sie haben neben und mit seinen Erfolgen als Schöpfer zahlloser, durch den Ernst ihrer künstlerischen Haltung ausgezeichneten Baudenkmale dem Meister in allen, ihm nahe stehenden Kreisen jene beneidenswerthe Stellung verschafft. Fällt ihm dieselbe doch ebenso zu, wo und wann er ausserhalb Oesterreichs — in Deutschland oder Ungarn — ein verehrter und bejubelter Gast unter Fachgenossen verweilt.“

Ich habe dieser aufrichtig empfundenen und in keiner Weise übertriebenen Charakterisirung des Manns wenig mehr hinzu zu setzen.

Bedeutend war schon seine äussere Erscheinung — eine hohe und kraftvolle, breitschultrige und doch schlanke Gestalt,

ein ausdrucksvolles, von mächtigem Bart umwalltes Antlitz und ein Paar leuchtende blaue Augen, die für gewöhnlich wohlwollend darin schauten, aber auch sprühende Blitze entsenden konnten, wenn der Strom seiner mächtigen Rede dahin brauste.

Auf keinem Gebiete ist Schmidt's natürliche Begabung vielleicht größer gewesen, als auf demjenigen der freien Rede. Ward er doch in der Hauptstadt eines so redefrohen und redewandten Stammes wie der österreichische, als erster Meister des Wortes allgemein anerkannt. Ungesucht strömten ihm Worte und Gedanken zu, unter denen niemals Alltägliches enthalten war. Wie er die Heiterkeit zu entfesseln wusste, so wusste er auch zu erheben und zu rühren. Wohl habe ich von Manchen, die von der Gewalt einer solchen, meist von sprechenden Gebärden begleiteten Rede selbst gepackt worden waren, nachträglich die ärgerliche Aeußerung gehört: „Das ist ja Schauspielerel!“ Diese Bemerkung aber gereicht, wohlverstanden, dem Redner mehr zum Ruhm als zum Vorwurf. Kann doch Keiner ein großer Schauspieler sein, der die Worte, die er spricht, nicht im Grunde seines Herzens in voller Gewalt mit empfindet.

Wenn diese seltene Rednergabe Schmidt's ihm in den Versammlungen, an denen er theilnahm, ein großes Uebergewicht verlieh, so beruht das Geheimniss des Zaubers, den er ausübte, nach meiner Auffassung jedoch ebenso sehr auf einer anderen Seite seines Wesens, nämlich auf dem Geiste der Kameradschaftlichkeit, der ihn in geradezu idealem Sinne besellte. Ohne sich jemals etwas zu vergeben, gab er sich doch Jedem, mit dem er zusammen kam — Alt oder Jung, Hoch oder Niedrig — in schlichter Natürlichkeit als ein Mensch, der die Ebenbürtigkeit und Gleichberechtigung des Andern voll anerkennt und sich der Pflichten, die ihm daraus erwachsen, voll bewusst ist. Dieser liebenswürdigste Zug seines Wesens war es wohl vor allen anderen, der auch ihm Vertrauen sicherte und den Grund für seine Volksthümlichkeit bildete.

Dass er mit dieser bestechenden Art des Auftretens auch ein voll abgemessenes Theil an Weltklugheit verband und in allen diplomatischen Künsten als Meister sich bewährte, ist gewiss nicht in Abrede zu stellen. Indessen war ein derartiges Verhalten in gewissem Sinne eine so natürliche Anforderung der Stellung, die Schmidt in Wien zu behaupten hatte, dass man ihm daraus einen schwer wiegenden Vorwurf kaum machen kann. Sagt doch schon das alte Sprichwort, dass man mit den Wölfen heulen müsse. Ähnliches gilt für die Nachgiebigkeit

Schmidt's gegen persönliche Rücksichten, von der man ihn mitunter nicht ganz frei sprechen konnte und die sich insbesondere darin äußerte, dass er als Preisrichter bei Wettbewerben über ihm kleinlich erscheinende Programm-Bedingungen hinweg setzte und seine gewichtige Stimme zugunsten desjenigen Entwurfs in die Waagschale warf, der ihn künstlerisch am meisten interessirte oder dessen Verfasser ihm für die spätere Ausführung des Baues die geeignetste Persönlichkeit zu sein schien. Diejenigen unter uns, die ihm das verübelt haben, wollen vor allem nicht vergessen, dass eine derartige Anschauungsweise bei unseren warmblütigeren Stammesgenossen in Oesterreich durchaus nicht den gleichen Anstoss erregt, wie bei uns kälteren, reflektirenden Norddeutschen.

Auch wegen seines Antheils an jener unumschränkten Alleinherrschaft, die eine kleine Zahl von Meistern durch lange Zeit über die Baukunst Wiens bzw. Oesterreichs ausgeübt hat, ist er von dem jüngeren Geschlechte hier und da angegriffen worden. Ich kann auf diesen heiklen Punkt hier selbstverständlich nicht eingehen. Das nur möchte ich fest stellen, dass Friedrich Schmidt bei diesem Verhältnisse mehr der Gebende als der Empfangende war; denn seinen Rathhausbau hat er sich im heissen öffentlichen Wettkampfe erstritten und für die Aufgaben kirchlicher Art war in Wien s. Z. kaum eine andere, ihm ebenbürtige Persönlichkeit zu finden. Für seinen idealen Sinn und für seine Uneigennützigkeit in geschäftlichen Fragen spricht jedenfalls die Thatsache, dass er durchaus nicht in glänzenden Vermögens-Verhältnissen verstorben ist. —

Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt. Wenn die gesammte Kunstwelt den Verlust einer Persönlichkeit wie Friedrich Schmidt schmerzlich zu beklagen hat, so haben wir noch besondere Ursache dazu, da mit ihm das letzte Bindglied verloren gegangen ist, welches die Architekten Deutschlands mit denjenigen Oesterreichs noch in dauernder persönlicher Beziehung erhielt. Möge er in dieser Hinsicht baldigen und würdigen Ersatz finden!

Dir aber großer, uns entrissener Meister sei auch von dieser Stelle, aus vollem Herzen inniger Dank und ein letztes Lebewohl zugerufen. Ruhe sauft unter dem schlichten Grabstein, den Deine Bescheidenheit lediglich als denjenigen „eines deutschen Steinmetzen“ bezeichnen wollte. In dem Gedächtniss deiner Kunstgenossen wirst Du ewig leben!

K. E. O. Fritsch.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der unter dem Vorsitz des Geh. Ob.-Reg.-Rth. Streckert am 10. März tagenden Versammlung wurde beschlossen, einen Preis für die Lieferung der besten Arbeit zu einer Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens für den 50jährigen Jahrestag des Bestehens des Vereins auszuschreiben, dessen Höhe zu bemessen dem Vorstande bis zu einem Höchstbetrage überlassen wird. Der Vorsitzende gedachte hierauf in warmen Worten des verstorbenen Oberbaudir. Sodann, welcher dem Vereine seit dem Jahre 1876 angehörte. Sodann hielt Hr. Dir. Kollé einen Vortrag:

Erinnerungen an Argentinien.

Der Vortragende hatte in der zweiten Hälfte des Jahres 1888 die Eisenbahnverhältnisse von Argentinien zu studiren. Die Bedeutung dieses Landes für unsern Handel und unsere Industrie darf nicht unterschätzt werden. Hat auch die beispiellose Misswirthschaft unter dem Expräsidenten Suarez Celman und seinen Anhängern das Land bis zur größten wirthschaftlichen Krisis gebracht, so darf man bei den großartigen Hilfsquellen der Republik doch hoffen, dass sie sich erholt, sobald nur einigermaßen korrekt über Mein und Dein gedacht werden wird. Argentinien hatte Anfang 1890 an 7390 km Eisenbahn von drei verschiedenen Spurweiten im Betriebe. Am weitesten verbreitet ist die alte englische Breitspur von 1,676 m. Das Bahnnetz vertheilt sich auf 17 verschiedene Gesellschaften. Mehrere Tausend Kilometer Bahnen waren im Bau; denn der Kongress hatte 1887 zusammen 9200 km Eisenbahnen genehmigt, darunter etwa 8000 km mit Zinsgarantie. Jetzt wird der Bahnbau sehr ins Stocken kommen. Der Vortragende beleuchtete das argentinische Eisenbahn-Konzessionswesen mit seiner maafslosen Interessenwirthschaft, seinen gesetzlichen Unklarheiten, in dem sowohl die National- als die Provinzial-Regierungen berechtigt sind, unabhängig von einander Konzessionen zu ertheilen und weist ferner auf den verderblichen Einfluss hin, den diese gesetzlichen Zweideutigkeiten auf die Spekulation in Bodenwerthen ausgeübt hat. Die Misswirthschaft im Eisenbahnwesen wurde vom Vortragenden an drastischen Fällen nachgewiesen, erkannte aber auch an, wie vortheilhaft einige gut verwaltete Strecken von dem allgemeinen schlechten Beispiel sich abheben. Das deutsche Element hat sich vielfach eine achtunggebietende Stellung erworben und es ist die Thätigkeit deutscher Ingenieure bei den Bahnbauten sowohl als beim Betriebe eine sehr nützliche gewesen.

Als Mitglieder des Vereins wurden aufgenommen: General-

major z. D. Berendt, Eisenb.-Bauinsp. Buff, Ziviling. Fehlert, Geh. Reg.-Rth. Neumann, Reg.-Rth. Dr. Schubart und Eisenb.-Bauinsp. Wilhelm.

Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein, Ortsverein Darmstadt. In der am 5. Januar 1891 stattgehabten Versammlung wurde satzungsgemäß zur Neuwahl des Vorstandes vom Ortsverein für das Jahr 1891 geschritten. Nach den Aemtern vertheilt, ergab die Wahl: Oberbaurath v. Weltzien, Vorsitzender; Prof. Landsberg, Stellvertreter desselben; Prof. von Willmann, Schriftführer; Ober-Ing. Müller, Stellvertreter desselben; Oberbaurath Rohns Kassenführer.

Darauf erhielt Hr. Geh. Baurath Professor Wagner das Wort zu dem angekündigten Vortrage:

„Ueberblick über die Baudenkmäler des Kreises

Büdingen in der Provinz Oberhessen“, welcher durch eine Schilderung der topographischen Verhältnisse eingeleitet wurde. Aus vorhistorischer Zeit findet sich in dem erwähnten Gebiet nur ein Bauwerk: die Glauburg, eine 650 m lange, im Mittel 100 m breite Wallburg, welche durch ein bergabwärts liegendes Vorwerk erweitert war und in deren Beringe noch Reste einer mittelalterlichen Befestigung: der „kaiserlichen Reichsburg Glauburg“, aus der Mitte des 13. Jahrhunderts vorhanden sind. Die große römische Grenzwehr, der Pfahlgraben, durchschneidet den westlichen Theil des Kreises; auf seinem Zuge hat Kofler das Kastell Altenstadt nachgewiesen, während außerhalb des Limes sich keinerlei Spur römischer Niederlassungen finden.

Der Kreis Büdingen umfasst Theile der früheren Herrschaften: Büdingen, Ortenberg, Nidda und Lissberg, der Klöster Konradsdorf, Engelthal, Marienborn und Hirzenhain, sowie der geistlichen Stifte Nidda (Johanniter) und Ober-Mockstadt (Chorherren). Von der Bauthätigkeit der weltlichen und geistlichen Oberhäupter dieser Herrschaften sind vielfach Spuren erhalten geblieben. Die erste Stelle nimmt hierbei unstreitig Büdingen selbst, das „hessische Nürnberg“, ein, dessen erstes Gotteshaus in der ehemaligen Pfarrkirche des benachbarten Grolsendorf zu suchen ist. Die in der Stadt befindlich gewesene, früher aus Holz erbaute Marien-Kapelle wurde 1367 erneuert, 1877 aber durch Johann von Isenburg und seine Gemahlin Sophie von Werthheim in Stein erbaut. Im Anschluss an dieselbe wurde die jetzige Kirche durch den Grafen Ludwig II. und seine Gemahlin 1456 errichtet. Das bedeutendste Profangebäude ist das fürstliche, als Thalburg erbaute Schloss, dessen älteste Theile aus dem ersten Drittel des 12. Jahrhunderts herrühren. Aus der romanischen

Zeit sind noch bemerkenswerthe Reste erhalten, wie die aus Buckelquadern in einer Höhe von etwa 6^m errichtete Ringmauer, auf welche später Gebäude aufgesetzt wurden, Bogenfriese und Giebel des alten Pallas, der untere Theil des Bergfriedes, das Untergeschoss der Schlosskapelle mit schönem Portal usw. Der obere Theil des in seiner Konstruktion eigenartigen Bergfriedes stammt aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts. Einen durchgreifenden Umbau erfuhr die Burg am Ende des 14. Jahrhunderts, zu welcher Zeit die vorhandenen hölzernen Gebäude durch steinerne ersetzt wurden, desgleichen in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, aus welcher der „krumme Saal“ herrührt. Das 16. Jahrhundert fügte eine Anzahl zierlicher Erker an. Die Barock-Giebel stammen aus dem Ende des 16. und dem Anfang des 17. Jahrhunderts. Die Kapelle mit prächtigem Chorgestühl wurde in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts erbaut; die darin befindliche Kanzel ist ein Werk des Conrad Büttler aus Büdingen aus dem Jahre 1610. Das Hauptportal mit der Treppe verdankt seine Entstehung der Zeit nach dem dreißigjährigen Kriege. An der Hand zahlreicher Zeichnungen gab Redner eine eingehende Schilderung des Schlosses und seiner zahlreichen interessanten Einzelheiten, erwähnte weiter das 1459 errichtete „Rathhaus“, das mit Wehrgang und zierlichem Erker um 1500 erbaute „Steinerne Haus“ an der Mühlpforte, den 1569–78 in Renaissance-Styl mit starken gothischen Anklängen errichteten „Oberhof“, um endlich den zum Theil gut erhaltenen „Stadtbefestigungen“ eine Besprechung zu widmen.

Auch Ortenberg hat eine Reihe bemerkenswerther Gebäude. An der Stelle der Kirche, welche noch Spuren aus romanischer Zeit aufweist, stand ursprünglich eine Kapelle; 1385 wird die Pfarrkirche in Akten erwähnt. Das jetzige Langhaus stammt aus dem Jahre 1450. Der Chor hat große Ähnlichkeit mit der Hirzenhainer Anlage. An dem Schlosse, dessen jetzige Gestalt aus dem 18. Jahrh. stammt, finden sich noch späromanische Buckelquader; doch fehlen sonstige Architekturreste aus jener Zeit, bis auf eine Tympanonplatte, welche sich als Treppentritt verwendet in der Nähe aufgefunden hat. Interessante Einzelheiten bietet das Rathhaus, sowie die Stadtbefestigung, deren Oberthor aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. noch erhalten ist.

Nachdem Redner die Ueberreste der Burg Lissberg mit bemerkenswerthem Bergfriede geschildert, ging er zu einer Besprechung der in Nidda erhaltenen Baudenkmäler über. Von der alten Johanniterkirche daselbst steht nur noch der Thurm, während die jetzige Stadtkirche dadurch Interesse bietet, dass sie von vorn herein für protestantischen Gottesdienst als Saalkirche an Stelle einer älteren Kapelle erbaut wurde. Ein hübscher Stadtbrunnen stammt aus dem Jahre 1620. Der jetzige um 1880 erbaute Chor der Klosterkirche in Hirzenhain diente ursprünglich als vielbesuchte Wallfahrtskirche des vom Grafen von Eppenstein gestifteten und in den Jahren 1430–37 erweiterten Klosters. Der Lettner der Kirche ist besonders beachtenswert. Von weiteren Klosteranlagen im Büdingen Kreise erwähnt der Vortragende das ehemalige Zisterzienser-Frauenkloster Marienborn, um 1275 v. Ludwig I. von Ysenburg und Büdingen gestiftet, später zu einem Schloss umgewandelt und nunmehr abgebrochen, ferner die noch theilweise erhaltenen klösterlichen und kirchlichen Gebäude zu Konradsdorf (gestiftet 1191), Engelthal, Ober-Mockstadt und Gais-Nidda; um dann zu einer eingehenden Beschreibung der malerischsten Burganlage: der Ronneburg überzugehen. Dieselbe wird 1258 zuerst genannt; Bergfried und Pallas der inneren Burg stammen aus dem 14. Jahrh., während ein weiterer Ausbau im Anfang des 16. Jahrh. in der Bauweise der damaligen Uebergangsperiode erfolgte. Die Schilderungen der Wasserburgen Jagdschloss Neustadt und Burg Bingenheim bildeten den Schluss des fesselnden Vortrages.

Architekten- und Ingenieur-Verein in München. Hr. Prof. Ernst Fischer hielt in einer der letzten Wochen-Versammlungen einen Vortrag über:

„Anamorphosen“.

Man theilt die Anamorphosen ein in optische, katoptrische und dioptrische. Unter den optischen versteht man solche Bilder, welche durch schiefe Projektion erzeugt, nur dann, wenn sie von einem bestimmten Punkte aus gesehen werden, in angemessener Gestalt erscheinen. Die katoptrischen Anamorphosen sind Bilder, welche, direkt gesehen, verzerrt sind und erst nach der Reflexion von einer gewissen Art von Spiegeln proportionirt erscheinen. Die dioptrischen endlich sind solche, welche die verworrenen Theile eines Bildes zeigen, die durch ein vieleckig geschliffenes Glas (Polyeder) angesehen sich als ein wohl zusammengefügtes Ganzes darstellen.

Schon im Alterthum ergötzte man sich an derartigen Spiegelkunststücken, wozu in frühester Zeit metallene Spiegel verwendet wurden und es ist glaublich, dass sich die hässlichen Frauen der Alten durch Anamorphosen verschönt sehen konnten. Ueber die letzteren ist bereits aus früherer Zeit eine ziemlich umfangreiche Litteratur vorhanden und hat namentlich der Minimen-

Mönch Jean Niceron (1613–1646) hierüber ein großes, prächtig ausgestattetes Werk geschrieben.

Eine praktische Bedeutung erlangen die Anamorphosen bei der Herstellung von Rundgemälden, Deckengemälden usw., welche nur von den für den Beschauer in Frage kommenden Standpunkten aus gesehen, ein richtiges Bild zeigen, in Wirklichkeit aber verzerrt gezeichnet sind. Mit einer gewissen Schwierigkeit ist die Herstellung von Gemälden auf Kuppelgewölben und namentlich im Scheitel derselben verbunden; denn schon bei der kleinsten Bewegung die man macht, d. h. bei der geringsten Lageänderung des Auges erscheinen die Figuren im Scheitel des Gewölbes verzerrt oder scheinen von der Decke herabzufallen. Raphael, der wie in Allem, auch in Kuppelgemälden Vorzügliches geleistet hat, soll diesen misslichen Umstand dadurch vermieden haben, dass er Vorhänge mit Festons dort malte, und die scheinbaren Bewegungen derselben unter sorgfältiger Berücksichtigung der Farbennüancen zur Erzielung eines günstigen Gesamteindrucks benutzte.

Vermischtes.

Ungiltigkeit einer früher ertheilten Bauerlaubniss für Ausführungen, die nachträglich unter der Herrschaft veränderter baupolizeilicher Bestimmungen bewirkt werden. Die Polizei-Direktion zu Stettin gab unter dem 9. Mai 1889 dem Kaufmann W. auf, auf seinem Grundstück die Wohnungen in dem vierten Stockwerk des Vorderhauses und in dem dritten des einen Seitenflügels, welche sämtlich baupolizeilich unzulässig waren, bis spätestens zum 1. Juni 1889 von ihren Bewohnern räumen und nicht wieder bewohnen zu lassen; zugleich wurde W. aufgefordert, bis zu dem angegebenen Zeitpunkt die in den fraglichen Räumen angelegten Feuerungen zu beseitigen. Mit der gegen diese Verfügung erhobenen Beschwerde von dem Regierungs-Präsidenten und weiter von dem Oberpräsidenten der Provinz Pommern abgewiesen, strengte W. Klage an. Das Ober-Verwaltungsgericht versagte derselben mit folgender Begründung den Erfolg:

Mag auch zugegeben werden, dass, als im Jahre 1844 der Konsens zur Behauung des fraglichen Grundstücks ertheilt worden, zugleich die Einrichtung von Wohnungen in der dritten Etage des betreffenden Seitenflügels genehmigt worden ist, so ist doch dieser Umstand für die Beurtheilung des gegenwärtigen Rechtsstreits deshalb nicht entscheidend, weil von dieser Erlaubniss bis zum Jahre 1873, in welchem Kläger das Grundstück erworben, thatsächlich kein Gebrauch gemacht worden ist. Die 1844 ertheilte Bauerlaubniss konnte aber dem Kläger nicht ohne weiteres die Ermächtigung geben, den Bau erst 30 Jahre später auszuführen. Durch jene Bauerlaubniss ist nichts weiter bekrundet worden, als dass die damals bestehenden Gesetze den Beginn und die Ausführung des Projektes gestatteten. Die Bauerlaubniss ist nichts Anderes als die Erklärung der zuständigen Behörde, dass dem beabsichtigten Bau Hindernisse in dem öffentlichen Recht nicht entgegen stehen. Als der Kläger nach dem Kauf des Grundstücks die in Rede stehende, bis dahin nicht zu Wohnungen hergestellte Etage zu solchen einrichtete, handelte es sich nicht um eine Fortsetzung des aufgrund der im Jahre 1844 erfolgten Konsentirung unternommenen Neubaus, sondern gegenüber dem bis dahin bestehenden Zustand der Baulichkeit um eine Hauptreparatur derselben, indem in der Baupolizei-Ordnung vom 15. Februar 1871 die Anlegung neuer Feuerungen den Hauptreparaturen beigezählt ist. Für eine solche war aber nach § 2 a. a. O. der polizeiliche Baukonsens erforderlich. Was die in dem Vorderhause vier Treppen hoch belegenen Räume angeht, so sind dieselben im Jahre 1844 nicht zur Einrichtung von Wohnungen konsentirt gewesen; es ist weiter als erwiesen anzunehmen, dass auch diese Räume nicht vor der Besitzzeit des Klägers zu Wohnungen eingerichtet oder mit Feuerungen versehen gewesen sind. Sind die Feuerungs-Anlagen aber ohne polizeilichen Konsens gemacht worden, so ist die Zulässigkeit ihres Fortbestehens nach dem gegenwärtig in Stettin geltenden Baurecht zu beurtheilen. Dass sie nach diesem zufolge der Bestimmungen der Baupolizei-Ordnung vom 31. März 1877 nicht zulässig sind, unterliegt keinem Bedenken. Der Umstand, dass der Kläger im Jahre 1882 auf Veranlassung der Polizei-Direktion einige Reparaturen an den streitigen Räumen vorzunehmen hatte, schließt die Befugniss der Polizei-Behörde zum Erlass der hier angefochtenen Anordnung nicht aus, da es sich bei dieser um die Beseitigung eines mit zwingenden positiven Vorschriften des geltenden Baupolizeirechts im Widerspruch stehenden Zustandes handelt, der dadurch, dass die Polizei-Behörde, von irrigen Auffassungen über seine Entstehung ausgehend, ihn längere Zeit hindurch geduldet und nur weniger bedenklich zu gestalten gesucht hat, nicht zu einem dem bestehenden Recht entsprechenden werden konnte.“

Nochmals der Bau von Fabrik-Schornsteinen. In No. 12 dieses Blattes ist von Hrn. C. Weber in München ein beachtenswerther Aufsatz enthalten, „Berechnung und Bau von hohen Fabrik-Schornsteinen“, welcher eine mit großer Mühe

gesammelte Zusammenstellung alles bis jetzt über Schornsteine Geschriebenen bringt. Da hierin aber eines Vortrags des Hrn. Prof. Pinzger nicht Erwähnung gethan wird, welcher in dieser Zeitschrift, Jahrg. 1876 S. 267 veröffentlicht wurde und der geeignet sein könnte, Unheil zu stiften, so möge es gestattet sein, diese Frage nochmals einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Wenn auch Hr. Pinzger in genannter Veröffentlichung aus vergleichenden Rechnungen über die bei dem großen Sturme am 12. März 1876 eingestürzten und stehen gebliebenen Schornsteine zu dem Schlusse gelangt, dass bei einem Winddruck von 200 kg auf 1 qm die Zugspannung im Mauerwerk nicht größer als 5 bis höchstens 6 kg auf 1 qm werden dürfe, so erscheint es doch bedenklich, diese hohe Beanspruchung zuzulassen.

Tadellos ausgeführtes Mauerwerk kann, so lange die Fugen vollständig dicht bleiben, wohl mit 5 kg Zug beansprucht werden, aber sobald die Bindekraft des Mörtels nachlässt, ist die Standsicherheit gefährdet. Wahrscheinlich war bei einigen der eingestürzten Schornsteine dieser Zustand bereits in größerem Umfange eingetreten, da 3 Stück zerstört wurden, obwohl die Zugbeanspruchung nicht über 3 kg betrug. Dass mehrere Schornsteine dem großen Sturme Stand hielten, obwohl die Beanspruchung erheblich größer war, beweist nur, dass die Herstellung des Mauerwerks mit bestem Zementmörtel eine ganz vorzüglich gewesen sein muss. Aber daraus den Schluss zu ziehen, dass durchgängig eine Zugbeanspruchung von 5 bis 6 kg (also bei 125 kg Winddruck $\frac{5 \text{ bis } 6}{200} \cdot 125 = 3,13 \text{ bis } 3,75 \text{ kg}$) zugelassen werden könne, das dürfte doch etwas gewagt sein.

Trotzdem sind nach dieser Schlussfolgerung Schornsteine entworfen und wahrscheinlich auch ausgeführt worden.

Dem Einsender lag im vorigen Jahre die Prüfung von 6 Entwürfen zu Schornsteinen ob, die von verschiedenen Spezialisten im Kaminbau herrührten und bei 190 kg Winddruck eine Zugbeanspruchung bis 6 kg zuließen.

Am sichersten geht man zweifelsohne, wenn man nach dem preussischen Ministerial-Erlass vom 25. Juli 1889 ohne jegliche Zugbeanspruchung im Mauerwerk rechnet, aber die Schornsteine werden dann unten unförmlich dick und verzünden sich zu stark nach oben. Vielleicht empfiehlt es sich auch hier, die goldene Mittelstraße zu wandeln, d. h. eine Zugbeanspruchung von 1 bis höchstens 2 kg zu gestatten, da einerseits bei sorgfältig hergestelltem Mauerwerk (besonders bei Verwendung von gelochten Formsteinen) eine vollständige Trennung der Lagerfugen unmöglich erscheint und andererseits ein so kostbarer und wichtiger Bau, wie ein Schornstein doch ist, die gewissenhafteste Unterhaltung erfordert, also rechtzeitige Ausbesserung aufsen wahrnehmbarer Schäden, d. h. Ausgießung klaffender Fugen mit gut bindendem Zementbrei.

Dieses Hilfsmittel bez. diese sorgsame Unterhaltung ist um so leichter zugänglich, als die gefährlichen Querschnitte bei richtiger Zunahme der Mauerstärken stets nahe oberhalb des Sockels liegen. Unter Beachtung derartiger Gesichtspunkte wurden die vorher erwähnten 6 Schornsteine so verstärkt, dass bei 125 kg Winddruck die Zugbeanspruchung 1,5 kg nicht überschreitet, und im vorigen Jahre ausgeführt.

Vielleicht dürfte es nicht unzweckmäßig sein, mit Rücksicht auf den großen Schaden, den ein einstürzender hoher Schornstein anrichten kann, die Beaufsichtigung dieser Bauwerke den Kesselrevisoren zu übertragen. tt.

Die Bauschule zu Strelitz in Mecklenburg wird z. Z. von 304 Schülern besucht. Der im verflossenen Sommer hergestellte und im Oktober bezogene Schulhaus-Neubau der mit einer Niederdruck-Dampfheizung und elektrischer Beleuchtungs-Anlage ausgerüstet ist, wurde vom Hrn. Baurath Müschen in Neustrelitz geleitet. Die von Hrn. Arch. Hittenkofer gegründete Schule ist nach den bekannten Grundsätzen desselben organisirt.

Kilometrische Eisenbahn-Einnahmen. Folgende Notizen aus dem württembergischen Eisenbahn-Etat 1891/92/93 dürften einiges allgemeines Interesse bieten.

Die Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen beträgt am 1. April 1891 rd. 1633 km. Die Einnahmen auf 1 km Betriebslänge betragen:

Jahr	Aus dem Personen- u. Gepäck-Verkehr	Aus dem Güter-Verkehr
1885/86	6413 M.	11203 M.
1886/87	6463 "	11870 "
1887/88	6596 "	12262 "
1888/89	6899 "	12879 "
1889/90	7260 "	13843 "

Die Lagerung von ungelöschem Kalk erfordert, wie bekannt, besondere Vorsicht mit Bezug auf Fernhaltung von

Wasser. Vor einiger Zeit brannte in Münster ein Schuppen ab, in welchem mehr Dutzende von mit Kalk gefüllten Fässern standen, und in welchen bei einer Ueberschwemmung Wasser eingedrungen war. Nur durch Raschheit des Eingreifens der Feuerwehr gelang es, den Brand auf seinen Herd zu beschränken und Uebertreten desselben in einen mit Oel-Fässern belegten anstossenden Bau zu verhindern.

Heizungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungs-Kosten von Lokomotiven. (Notizen aus dem württemb. Eisenbahn-Etat 1891/93). Die Veranschlagung des Aufwandes für das Heizmaterial zur Feuerung der Züge erfolgt nach der Anzahl der für die Kosten der Züge inbetracht kommenden Lokomotiv-Nutzkilometer, zusätzlich der Leerfahrt-Kilometer und der Nebenleistungen im Rangir- und Reservedienst. Dabei ist, entsprechend dem Material-Verbrauch, jede Stunde Rangirdienst zu 5 und jede Stunde Zugreserve-Dienst zu 2 Lokomotiv-Kilometer gerechnet. Als Durchschnitts-Verbrauch sind eingesetzt 10 kg Heizmaterial für 1 Lokomotiv-Kilometer.

Bei Torfheizung ist angenommen, dass 30 000 cbm Torf oder 8850 t Torf einen Heizwerth von 5310 t Steinkohlen besitzen, d. h. also, dass 1 t Kohlen gleichwerthig ist mit 1,67 t Torf. Für 5400 Raummeter Anzundholz sind 1350 t Steinkohlen-Heizwerth angesetzt, es wären also gleichwerthig 1 t Kohlen mit 4 Raummetern Holz.

Für Schmier-, Putz- und Verpackungsmaterial für Lokomotiven und Tender sind 7 % der Heizungs-Kosten angenommen. Bei Veranschlagung der Kosten für die Unterhaltung und Erneuerung der Lokomotiven und Tender ist von der Annahme ausgegangen, dass hierfür die Zahl der Lokomotiv-Kilometer maßgebend ist. Rangirstunden sind hier zu 10 Lokomotiv-Kilometer berechnet und Reservedienst ist außer Betracht gelassen.

Der wirkliche Aufwand betrug 1889/90 bei den Lokomotiven 95 M. auf je 1000 Lokomotiv-Kilometer. In Rechnung gesetzt sind für 1891/93 jedoch 100 M., wovon etwa 60 M. auf Unterhaltung und 40 M. auf Erneuerung entfallen werden. Die Erhöhung des Ansatzes beruht auf bevorstehenden Haupt-Reparaturen und Umbauten.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem ordentl. Prof. für chem. Technologie an d. techn. Hochschule in Karlsruhe Dr. Hans Bunte ist d. Charakter als Hofrath verliehen.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Karl Michaelis bei d. Reg. in Merseburg ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst unt. Verleihung des Charakters als Geheimer Brth. ertheilt.

Die Reg.-Bfhr. Arth. Winter aus Altenkirchen, Gust. Haesler aus Berlin (Ing.-Baufach) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den bish. kgl. Reg.-Bmstrn. Alfr. Stapf in Berlin u. Rich. Schöpferle in Stettin ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst ertheilt.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. Ludw. Eisenlohr in Stuttgart ist die goldene Medaille für Kunst u. Wissenschaft, dem Bahmstr. Seeger in Göppingen die goldene Zivilverdienst-Medaille verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 21 bezgl. Sand-Trockenmaschinen theile ich mit, dass eine derartige Vorrichtung in dem Zentralblatt der Bauverwaltung, 1889, S. 199, beschrieben ist.

W. in D.

Berichtigung. Zur Fragebeantwortung S. 140 d. Bl. auf die Anfrage in No. 7 ist die Firma Hoppe & Roehming zu lesen nicht H. & Kochmeier.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

Reg.-Bmstr. u. Bfhr. d. Brth. Brook-Magdeburg. — 1 Reg.-Bmstr. (Ing.) d. d. Magistrat-Liegnitz. — Je 1 Bfhr. d. d. Gasanstalt-München; Jul. Zeissig-Leipzig, Mozartstr. 5.

b) Architekten u. Ingenieure.

Je 1 Arch. d. d. großh. Bez.-Bauinsp. Freiburg i. B.; Brth. Brook-Magdeburg; Diszesan-Bmstr. Rakowicz - Posen; Stadtbauir. Studemund-Wiesbaden; Bmstr. Trappen-Bielefeld; die Arch. Bernh. Weise-Hannover; Pfeifer & Hundel-Leipzig; Linke & Littmann-München; D. 3351 Wilh. Scheller-Bremen. — Je 1 Ing. d. d. Bfhr. d. Deich- u. Wegebauinsp.-Bremen; Obering. P. Schmick-Frankfurt a. M., Leerbachstr. 37; Wasser-Bauinsp. Narten-Harburg a. E.; A. 201, Exp. d. Dtsch. Bzlg. — 1 Arch. als Lehrer d. d. Dir. d. Baugewerksch.-Idstein.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.

Je 1 Bautechn. d. d. Stadtrath-Pforzheim; Garn.-Bauinsp.-Rostock; Bauinsp. Coqui-Prenzlau; Bürgermstr. Wiegand-Warburg; Reg.-Bmstr. Schiele-Groß-Strehlitz; J. K. 7920 Rud. Mosse-Berlin; E. 460 Fr. Crtiwell, Ann.-Exp.-Dortmund; 1 Schachtmstr. d. S. 1572 Rud. Mosse-Erfurt. — Je 1 Zeichner d. d. Fortifikation-Wilhelms-haven; Architekt Wilh. Rincklake - Münster i. W. — 1 Bauaufseher d. J. Anker-Gräudenz.

II. Aus anderen techn. Blättern.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.

Je 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Gummel-Kassel; Garn. Bauinsp. Stegmüller-Danzig. — 1 Stadtmstr. d. Bürgermeister Stechow-Apolda. — Je 1 Reg.-Bfhr. d. Brth. Freudenberg-Berncastel a. d. M.; Reg.-Bmstr. Fuhrken-Hannover, Leinstr. 11.

Berlin, den 28. März 1891.

Inhalt: Herrschaftliches Wohnhaus in München. — Zum Gedächtniss von Theophil Hansen. — Ueber einige Fragen der Städtebaukunst. (Schluss.) Mittheilungen aus Vereinen: Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-

Vereine. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Herrschaftliches Wohnhaus in München, Arcisstrasse 33.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 152 u. 153.)



Flurhalle und Stiegenhaus im Erdgeschoße.

Das hier vorgeführte herrschaftliche Wohnhaus ist nach dem Entwurf und unter Leitung der Unterzeichneten in der Zeit vom Frühjahr 1889 bis 90 durch Hrn. Baumeister Rudolf Schratz erbaut worden.

Inanbetracht des hohen Werths des 85^m tiefen, hinten von Gärten umgebenen und in unmittelbarer Nähe des Königsplatzes gelegenen Grundstücks, das in jedem Geschoss 2 Wohnungen enthalten sollte, erschien es nothwendig, das Gebäude möglichst nach der Tiefe zu entwickeln. Die Lösung wurde durch Anordnung eines inneren, rd. 80^{qm} grossen Lichthofes erreicht, welcher eine reichliche, unmittelbare Beleuchtung aller Räume und insbesondere der Vorzimmer ermöglichte.

Die innere Ausstattung geht über das in München bei besseren Miethhäusern übliche Maafs weit hinaus; so ist insbesondere dem Schmucke der Flurhalle und der Stiege Aufmerksamkeit zugewendet worden. Die Rabitzgewölbe der Flurhalle werden bei dem Uebergang ins Stiegenhaus von 4 Säulen aus polirtem schwedischen Granit getragen. Die bis zum Erdgeschoss führenden Treppenläufe bestehen aus Granitstufen; die Haupttreppe ist in Eichenholz mit schweren Balustern und starker Handleiste ausgeführt. Die Fenster des Stiegenhauses sind mit Kathedralglas verglast. Die Erkerzimmer erhielten echte Paneele und Decken aus Fichtenholz, die übrigen Wohnzimmer reichere Stuckdecken.

An der Fassade wurden die ornamentalen Gliederungen und der Erker aus weissem, ins Rothe schimmernden Mainsandstein, der Sockel in Blauberger, sowie 2 kleine Portalsäulen in schwedischem Granit ausgeführt. Die Wandflächen sind verputzt und mit Malereien nach dem Entwurf von Hans Kaufmann von diesem und Hrn. Dekorationsmaler Sebastian Mangold geschmückt, welche die auf säulenartigem Unterbau stehenden allegorischen Figuren der „Häuslichkeit“ und „Arbeit“ darstellen. Die Dachgauben und der Giebelthurm sind in Kupfer und das Erkerdach ist in schwarz und gelb glasierten Ziegeln gedeckt.

Lincke & Littmann, Architekten.

Zum Gedächtniss von Theophil Hansen.

Vorgetragen bei der Gedächtnissfeier der „Vereinigung Berliner Architekten“ am 16. März 1891.

Wien hatte soeben seinen Friedrich v. Schmidt mit Ehren, gleich einem Fürsten, zu Grabe geleitet. Noch waren die Glocken kaum verhallt, welche vom Stephansthurm herab dem geliebten Dombaumeister den letzten Liebesdienst erwiesen, da kam von Abbazia her die neue Kunde: auch Meister Hansen, der letzte des glänzenden Dreigestirns, ist auf den Tod erkrankt!

Abbazia hatte er im Spätherbst des Jahres aufgesucht wegen eines in letzter Zeit ihn peinigenden Uebels. An der blauen Adria, mit dem Ausblick auf die fernen Küsten Illyriens und Dalmatiens, unter Lorbeer und Oliven glaubte er Heilung seines Leidens finden zu können.

Hier in der schönen südlichen Natur, hingegeben den durch sie geweckten Erinnerungen an sein künstlerisches Heimathland, sein geliebtes Hellas, fleissig wie immer skizzirend oder Kunstgedanken nachhängend, schien ihm Erfüllung seiner Hoffnungen zu winken. Da warf ein Angriff des tückischen Uebels von neuem den sonst so stählernen Körper auf das Krankenbett. Er vermochte diesen Ansturm nicht mehr abzuschlagen. So — wohl um zu sterben im eigenen Heim — zog es ihn mächtig nach dem geliebten Wien, dem er 45 Jahre seines Lebens angehörte. Er drängte selbst zu schleunigster Rückkehr.

Halb liegend, im Wagen, erreichte er die Eisenbahn, fast bewusstlos Wien am Morgen des 17. Februar, um am Abend gegen 8 Uhr dort seine Künstlerseele auszuhauchen. Seine treue Pflegerin, seine Schwester Marie, die einzige noch lebende nähere Verwandte, drückte mit dem letzten Kuss ihm die einst so hellen Augen zu!

Hansen war gleich seinem Freunde Schmidt kein Wiener Kind. Als Seeländer in Temperament und Lebensgewohnheit ihnen verwandter als der Schwabe Schmidt, wurde er gleichwohl nie so Wiener und Oesterreicher wie letzterer. Den Grund hierfür muss man in der Eigenartigkeit seines Charakters suchen.

Wer dem nicht grossen, gedrunenem Manne mit dem starken charakteristischen Kopf zum ersten Male begegnete, bekam sogleich den Eindruck, keinem Alltagsmenschen gegenüber zu stehen. Man kann nicht sagen, dass Hansen sofort sympathisch

berührte, wie dies bei Schmidt und Ferstel der Fall war. Er war in Angelegenheiten der Kunst derb und herb im Urtheil, sein Lob spärlich, sein Tadel reichlich; dabei lebendig in der Diskussion, hartnäckig an seiner Meinung festhaltend, ein echter nordischer Starrkopf. So war es nicht leicht mit ihm fertig zu werden und dennoch gewährte es einen grossen Reiz, mit ihm zu disputiren, worauf die Unterhaltung meist hinauslief. In einem gewissen Gegensatz hierzu steht seine Weichherzigkeit, die oft an Schwäche grenzte. Wo die Noth hilfesuchend an ihn herantrat, gab er mit vollen Händen, ganz dem augenblicklichen Empfinden folgend. Oft deshalb das Opfer schamloser Bettelei, noch öfter bitter enttäuscht, war seine sprichwörtliche Gutherzigkeit nicht zu erschüttern. So war er auch in Dingen, die seinem Berufe fern lagen, von einer Naivität, die fast wie Unbeholfenheit erschien.

Kein Meister des freien zündenden Wortes wie Schmidt, den ich so oft hierin bewundert habe, vermied er gern das grosse gesellschaftliche Gepränge. Aber im engeren Freundeskreise, bei fröhlichem Becherklang war er einer der Fröhlichsten mit, so recht eine in sich zurückgezogene Künstlernatur. Wie manche heitere Stunde habe ich mit ihm verlebt, wenn er mit Schmidt sich herumstritt. Waren sie doch stets verschiedener Meinung! Dabei verkehrten sie in so brüderlicher Freundschaft, der eine bedurfte so sehr des anderen, dass sich unwillkürlich das alte Wort aufdrängte: Was sich neckt, das liebt sich. Und so war es in der That. Gnade Gott dem, welcher auf den Gothiker schalt: da war der Grieche sein wärmster Vertheidiger.

Auch die Lebenswege beider Männer waren durchaus verschiedene gewesen.

Als ich vor einigen Jahren mit Schmidt bei Gelegenheit unserer gemeinschaftlichen Thätigkeit in der Jury für die Stuttgarter Landes-Gewerbe-Halle an einem heissen Augustmorgen den Höhenstufen erklimmen hatte — die Schwaben dachten unserm Kaiser Wilhelm dort oben ein Denkmal zu errichten — und im Anschau des schönen Landes zu meinen Füßen schwelgte, da legte er bewegt seinen Arm um meinen Hals und sprach: Sieh Freund, dort, wo im Morgennebel jene leichten Höhenrücken

Wenn man einen naturgemäß offenen Verkehrsplatz zugleich zu einem künstlerischen Stadtplatze mit geschlossener Umrahmung und abgewogenen Maafsstabs-Verhältnissen machen will, so legt man sich eine schwer zu lösende Aufgabe vor, weil man zwei sich widerstrebende Zwecke mit demselben Mittel erreichen will. Ausgeschlossen ist dies bei gewissen Kombinationen und Ausstattungen nicht. Aber zur Regel eignet sich solch schwierige Anordnung schon deshalb nicht, weil die Fülle des Verkehrs auf einem derartigen Platze den künstlerischen Genuss behindert. Es würde zu weit führen, auf diesen interessanten Gegenstand tiefer einzugehen; ich muss mich hier darauf beschränken, auf meine Darlegungen in Abschnitt II. Kap. 8 meines Werkes sowie auf die vielen Platzabbildungen in Kap. 8 und 9 daselbst und in Sitte Abschn. II bis IV hinzuweisen.

Was die Vermeidung von Kreuzungen betrifft, so findet man unstreitig in alten Städten mannichfache Strafsen-Versetzungen, welche den Verkehr nöthigen, sich wiederholt um Ecken, statt

geradeaus zu bewegen. Solche Strafsenlagen, welche nach und nach entstanden, schwerlich aber jemals aus Zweckmäßigkeits-Gründen mit Vorbedacht angeordnet sind, werden nirgendwo als eine Verkehrs-Erleichterung empfunden. Im Gegentheil, die Bürgerschaft fühlt sich belästigt und lässt sich nicht durch den Hinweis auf die Wasserbewegung in den Flüssen trösten, sondern sie führt so lange Beschwerde, bis die moderne Stadtverordneten-Versammlung die Tausende und Millionen bewilligt, welche nöthig sind, um statt aller Wendungen links und rechts schlank durchgehende Verkehrsadern zu eröffnen. Erfraut man sich aber erst einmal einer gewissen Zahl von durchgeführten Hauptverkehrslinien, dann bestrebt man sich, dieselben nach Kräften zu vermehren, nicht aber die Zahl im Henrici'schen Sinne zu vermindern. Für neue Stadttheile legt man, durch die Erfahrung belehrt, von vornherein eine reichliche Zahl guter, durchgehender Verkehrszüge fest, damit nicht die Nachkommen zu späteren kostspieligen Durchbrüchen genöthigt seien und die Kurzsichtigkeit der Väter geringschätzend beklagen.

Was Papst Sixtus V. in Rom, Napoleon III. in Paris, der Board of Works in London an großartigen Strafsendurchbrüchen geleistet haben, das beruht nicht auf moderner Uebung im Linearzeichnen, sondern auf den für den gewachsenen Verkehr unzureichenden Verhältnissen der nicht bloß zu engen, sondern auch gar zu winkligen und versetzten alten Strafsenzüge. Rom erlebt heute seine zweite Durchbruchzeit; leider fehlen den heutigen italienischen Machthabern bei diesem durch die Anforderungen des modernen Verkehrs nöthig gewordenen Unternehmen die kunstverständigen Männer, welche Sixtus V. und seinen Nachfolgern in Domenico Fontana und Lorenzo Bernini zur Seite standen.

deutendere Aufgabe harrte ihrer in dem Waffenmuseum der großen Arsenalanlage, welche soeben begonnen war.

Dieses Werk, in gleichem Stil geplant, bildet den Höhepunkt jener ganzen Kunstrichtung. Die mächtigen Wandflächen, gekrönt durch ein schweres Gesims mit Zinnenkranz, die reichen Maafswerkfenster, das in maurischen Motiven sich bewegende phantasievolle Ornament, die wohlthuende koloristische Behandlung der Mauerflächen durch verschiedenfarbigen Backstein und Haustein machen dieses Bauwerk zu dem interessantesten Gliede der ganzen großartigen Bauanlage. Fast noch bedeutender wirkt der Innenraum: eine mächtige Halle mit prächtiger Treppe, welche zu dem oberen Geschosse führt. Hier zeigte sich zum ersten Male Hansens koloristische Begabung und sein künstlerisches Bedürfniss nach Farbe. Ein Glück und eine Freude für ihn war es, in dem Maler Rahl den Mann gefunden zu haben, der imstande war, solchen monumentalen Aufgaben nach allen Seiten gerecht zu werden.

Bedauerlicher Weise schließt mit diesem so bedeutenden Werke, dessen Beginn der i. J. 1863 verstorbene Förster nur noch eben erleben sollte, Hansens Schaffen auf dem Gebiete jener romanisch-byzantinisch-maurischen Bauweise ziemlich ab. Man hätte meinen sollen, dass er durch den so gelungenen Wurf erst recht angefeuert worden wäre, diesen so entwicklungsfähigen Stil weiter durchzubilden und zu vertiefen. Man hat demnach ein Recht und man ist es Ludwig Förster schuldig, diese ganze Reihe von Bauten, ihrer allgemeinen Planung und Stilrichtung nach auf sein Conto zu setzen, während ihre künstlerische Ausgestaltung, Formvollendung und ihr farbiger Reiz das Verdienst Hansens ist — ganz besonders beim Waffenmuseum, das ja von ihm fast ganz allein gebaut ist.

Allerdings waren in der letzten Zeit — namentlich, nachdem durch den frühen Tod der jungen Frau Hansen auch das

In kleinerem Maafsstabe findet Aehnliches in zahlreichen italienischen, französischen, belgischen, österreichischen und deutschen Städten statt. Neapel, Florenz, Bologna, Turin, selbst Venedig sind mit ihrem „Sventramento“ beschäftigt; auch die meisten kleineren Orte Italiens haben ihren Piano regolatore festgestellt. Gleiches oder Aehnliches ist von Marseille, Lyon, Nantes und Rouen, von Brüssel und Antwerpen, von Wien und Budapest, von Dresden, Magdeburg, Frankfurt und Köln bekannt. Gerade die hakenförmigen Strafsen-Versetzungen sind vielfach, z. B. in Köln, der böse Umstand, welcher zu geraden Durchbrüchen mit großen Kosten nöthigt.

Man denke sich etwa in Berlin an der Kreuzung der Friedrichstraße und Leipziger Straße einen der vier Strafsenschenkel geschlossen, z. B. den östlichen Zweig der Leipziger Straße. Es wäre dann der Sitte-Henrici'sche Gedanke im Grundsatz verwirklicht. Denn nun würde der Verkehr aus dem

westlichen Theile der Leipziger Straße nicht mehr die Friedrichstraße kreuzen, sondern nach Süden und Norden umbiegen und in der Krausen- oder

Kronenstraße seine Fortsetzung nach Osten finden. Nach Henrici würden dadurch die Stockungen verhütet werden und die entstehenden Umwege wären „zugunsten einer flüssigen Verkehrsbewegung“ dem kürzeren Wege vorzuziehen. Ich fürchte, die Berliner würden diese Bewegung nicht „flüssig“ finden! Man denke sich in den Abbild. 2, 3 und 5 nun noch statt der geraden Linien allerlei Unregelmäßigkeiten und Krümmungen — ich habe versucht, das in Abbild. 6 zu zeichnen —; würde das für einen neuen Stadtentwurf wirklich ein planmäßig zu erstrebendes

Ziel sein?

Wie kommen nun so hervor ragende Männer dazu, derartige, fast labyrinthische Anordnungen im Interesse des Verkehrs zu empfehlen? Ein Trugschluss bei Sitte auf S. 100 und 101 trägt die Schuld.

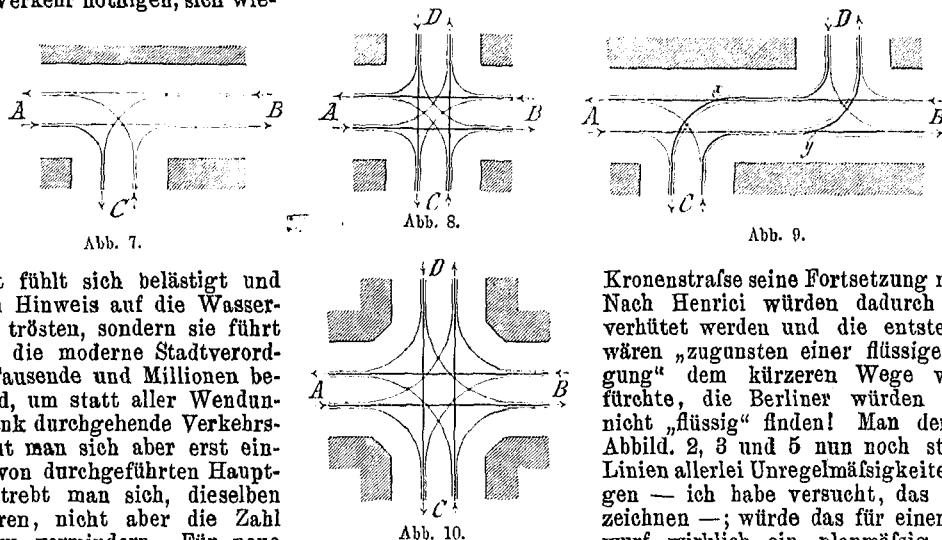
Sitte rechnet nämlich aus, dass von den zwölf möglichen Fahrrihtungs-Begegnungen an einer Strafsenmündung (mit drei Strafsenschenkeln) drei einander schneiden, während von den 54 möglichen Fahrrihtungs-Begegnungen an einer Strafsenkrenzung (mit vier Schenkeln) zwölf (richtiger 16) einander schneiden, und folgert hieraus, dass es für den Verkehr vortheilhafter sei, die Strafsenkrenzung durch Versetzung zweier Schenkel (Abbild. 2) in zwei Strafsenmündungen zu verwandeln, wodurch die Zahl der Begegnungs-Schnitte auf die Hälfte, von 12 auf 6, vermindert werde. Das ist ein Trugschluss. Denn in Wirklichkeit giebt es unter den vier Strafsenschenkeln auch bei der Ver-

Familienband gelockert war — zwischen beiden Männern gewisse Differenzen, in ihrer Hauptsache wohl künstlerischer Natur, aufgetreten. Ich empfand dies schon, als ich im Jahre 1856 auf der gemeinschaftlichen Italien-Fahrt mit Freund Boeckmann und Heinrich Förster, dem Sohne Ludwigs, beiden Männern zum erstenmal näher trat. Sie waren zu gleichgeartete Naturen.

Hinzu kam, dass im Jahre 1861 schon derselbe Banquier Sina, dem er jenen ersten Bau in Athen verdankte, unserm Hansen die schöne Aufgabe gestellt hatte, mit von ihm gewährten reichen Mitteln für die griechische Hauptstadt eine Akademie zu schaffen. Mit Feuereifer bemächtigte sich Hansen dieser neuen Aufgabe, die ihm zu öfterem Aufenthalte in Athen Veranlassung gab und dadurch sein antikes Kunstempfinden außerordentlich belebte. Er schuf in diesem Gebäude sein edelstes, rein griechisch empfundenes Bauwerk.

Was Wunder, wenn Alles dies auf eine so unmittelbar reagirende Künstlernatur so mächtig wirkte, dass er sich von nun an wieder ganz der Antike in die Arme warf. Das Experiment wäre gefährlich gewesen, wenn ein minder begabter Architekt damit in Wien aufgetreten wäre. Ihm hatte dort kein Genius vorgearbeitet, wie es bei uns in Berlin Schinkel gethan, mit den unsterblichen Werken des Museums, des Schauspielhauses, der Nicolalkirche und der ganzen Reihe jener Schöpfungen, die auch für Hansen die reichsten Fundgruben seines Strebens waren. Nobile hatte durch die trockene, geistlose Art, mit der er sein Griechenthum dort importirte, den Wienern es gründlich verleidet.

Haben wir doch in Berlin später mit der Boetticher'schen Schule Aehnliches erlebt. Die Verantwortung dafür fällt allerdings nicht allein auf Carl Bötticher. Denn wenn dieser auch in dem Wahn befangen war, dass mit klügelndem Ver-



setzung zweier (Abb. 2 und Abbild. 9) genau dieselben 54 Richtungs-Möglichkeiten, nämlich an jeder Mündung mit Rücksicht auf den vierten, des Vergleichs wegen nicht außer Acht zu lassenden Schenkel 27, wovon nur 4, nämlich (in Fig. 9) die Richtungen AC und BD, AC und DB, CA und BD, CA und DB nicht zur eigentlichen Begegnung kommen.

Unter den übrigen kommen nicht bloß dieselben 16 zum Schnitt wie bei der gewöhnlichen Kreuzung, sondern es treten noch 2 rechtsschlechte Schnitte hinzu.

Unsere Abbild. 7, 8 und 9 zeigen die Fahrrichtungen und Schnitte beim Rechtsfahren an einer dreischenkligen Straßenschnüpfung, einer vierschenkligen einfachen Kreuzung und einer vierschenkligen versetzten Kreuzung. Die Zahl der möglichen Begegnungen B berechnet sich nach der Formel

$$B = \frac{(n^2 - n)(n - 1)^2}{2}$$

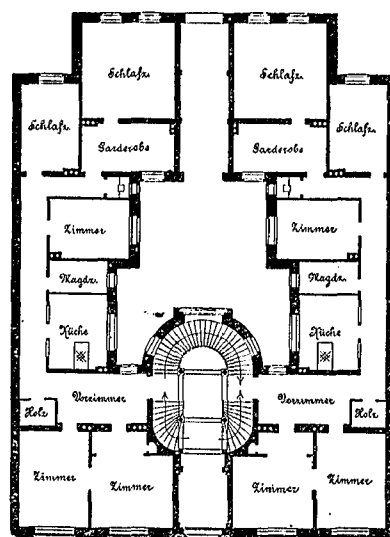
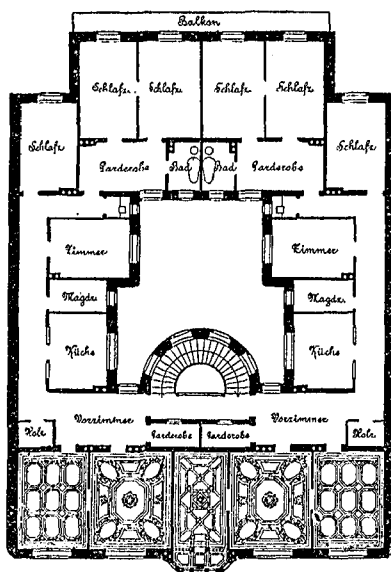
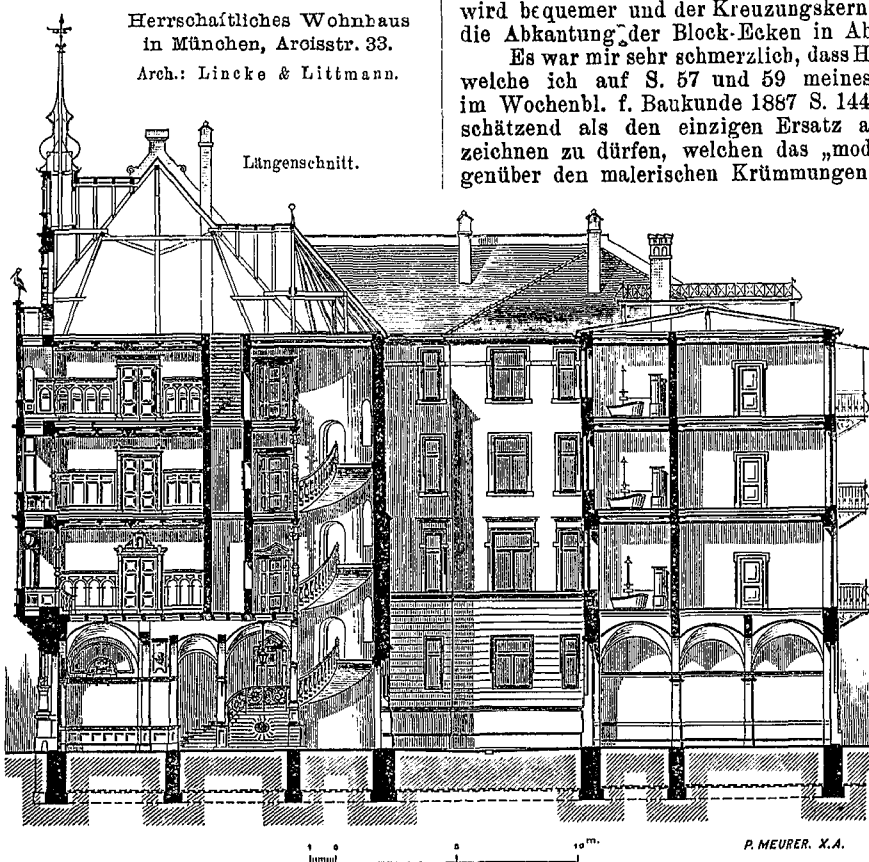
die Zahl der möglichen Schnitte S nach der Formel

$$S = \frac{n^2(n-1)(n-2)}{6}$$

wenn n die Anzahl der Straßenschenkel bedeutet. Mathematisch können freilich die Schnittpunkte x und y durch je einen tangentialen Einlauf und Auslauf ersetzt werden, was aber für den Verkehr noch störender wäre.

Die beiden, infolge der Versetzung unnötiger Weise hinzu tretenden Schnitte sind diejenigen der Richtungen AD und BC, welche in Abbild. 9 eine für den Verkehr recht unangenehme Schleife mit zweimaliger Ueberschneidung bilden, während sie in Abbild. 8 und 10 mit

Herrschaftliches Wohnhaus
in München, Arcisstr. 33.
Arch.: Lincke & Littmann.



höflicher Verbeugung einander ausweichen. Die Ausweichung wird bequemer und der Kreuzungskern überhaupt entlastet durch die Abkantung der Block-Ecken in Abbild. 10.

Es war mir sehr schmerzlich, dass Henrici solche Abkantungen, welche ich auf S. 57 und 59 meines Werks und eingehender im Wochenbl. f. Baukunde 1887 S. 144 besprochen habe, gering-schätzend als den einzigen Ersatz aller der Reize glaubt bezeichnen zu dürfen, welchen das „moderne Straßensystem“ gegenüber den malerischen Krümmungen alter Städte aufzuweisen

hat. Die Abkantungen haben diesen Ersatz-zweck überhaupt nicht. Sie sind vielmehr in sehr vielen Fällen ein einfaches Gebot der Zweckmäßigkeit für den um die Ecke gehenden Fahr- und Fußverkehr, außerdem aber in zahlreichen Beispielen aus früheren Jahrhunderten die Grundlage reizvoller künstlerischer Lösungen, z. B. an den „Quattro Fontane“ zu Rom und „an den vier Thürmen“ zu Koblenz.

Kehren wir zu unserer Abbild. 9 zurück, so besteht die Verkehrs-Erschwerung durch die Kreuzungs-Versetzung nicht bloß in der Vermehrung der Richtungsschnitte um 2; das ist das Mindeste. Das Schlimmste ist

der unnatürliche Zwang, welcher dem ganzen Verkehr des Straßenzuges CD angethan wird! Alle Fahrwerke — man denke nur an Omnibusse und Straßenbahnen mit Pferde- oder mechanischem Betrieb — müssen unnötiger Weise zweimal um 90° wenden, und auf der Versatzstrecke wird der gesammte Verkehr beider Hauptrichtungen AB und CD zusammen gepresst!

Auch ohne Rechnung und ohne zeichnerische Darstellung der Fahrbewegungen hat deshalb jeder mit dem städtischen, besonders dem großstädtischen Verkehr Vertraute, ob Techniker ob Nichttechniker, die richtige Empfindung von der Unzulässigkeit solcher Versetzungen. Henrici selbst hat in seinem

stande, mit gelehrten Untersuchungen sich untrügliche Kunstrezepte geben ließen: die thatsächliche Schuld trifft, meine ich, diejenigen, welche unselbstständig und schwächlich genug waren, diese sicher überzeugungstreuen, scharfsinnig erfundenen Dogmen ohne eigenes Denken und Prüfen hinzunehmen und in die Wirklichkeit zu übersetzen. So haben sie durch phantasieloses Schaffen dazu beigetragen, auch den Berlinern den eingebürgerten Sinn für die Schönheiten antiker Kunst zu verkümmern. Gott sei Dank — wir dürfen es trotz aller Uebertreibungen und trotz des oft übersprudelnden Schaffens der Gegenwart sagen — dieser Fesseln sind wir noch rechtzeitig genug entledigt worden. Aber seien wir uns klar darüber: wir schulden den Dank dafür zum Theil dem künstlerischen Aufschwunge Wiens und den Männern, welche ihn gemacht haben.

Ich entsinne mich der Freude unseres Lucae bei Gelegenheit der Vorlage seines Plans zu einem Nebengebäude für die Bauakademie auf dem Grundstück der Werderschen Mühlen. Er war mit der Fassade einen halben Meter höher gekommen, als ihm behördlicherseits zugestanden war. Der Nähe des Schlosses wegen musste er den Entwurf bei Kaiser Wilhelm vorlegen. Etwas verlegen, wollte er eben Sr. Majestät das von ihm begangene Vergehen beichten: da unterbrach ihn der Kaiser

mit den Worten: „Ihr Gebäude ist viel zu niedrig. Ich komme eben aus Wien zurück; da bauen sie viel höher und das hat mir sehr imponirt.“ Man denke sich das Gesicht Lucae's bei dieser Antwort Kaiser Wilhelms.

Hansen fasste sein Griechenthum in anderem Sinne auf. Von antiken Prinzipien ausgehend und ihre vortreffliche Nutzanwendung durch die Renaissance erkennend, suchte er bei den ihm gestellten Aufgaben vor Allem den modernen Anforderungen gerecht zu werden, um dieselben dann in monumentalem Sinne phantasievoll zu gestalten. Hiernit verbindend ein zielbewusstes Streben, auch der Farbe, innerlich wie äußerlich, zu ihrem Rechte zu verhelfen, sah er in der Verbindung der drei Schwesterkünste das Fundament, auf welchem er seine Werke aufzubauen hatte.

So schuf er zu Anfang der 60er Jahre eine Reihe von Privatpalästen, unter denen zuerst und besonders der Heinrichshof am meisten sein Streben kennzeichnet. Eine baukünstlerische That darf man mit Recht dieses Bauwerk nennen; denn er schuf in ihm den Typus des Wiener Zinshauspalastes dadurch, dass er die einzelnen Häuser eines Grundstückblockes zusammenfasste und sie unter eine gemeinschaftliche Fassade brachte. Unstreitig hat er hierdurch die Großartigkeit erreicht und den imponirenden Maßstab geschaffen, den die vielbe-

Dessauer Entwurf Versetzungen nur für untergeordnete Straßen angeordnet; für Haupt- und Mittelstraßen konnten, wie er sagt, Straßenkreuzungen nicht wohl umgangen werden; der Entwerfer

Henrici empfand, dass durch die Sittesche Versetzung der Verkehr nicht erleichtert, sondern benachtheiligt werde. Die Fahrbewegungen werden dadurch vergewaltigt.

Die Stockungen werden trotz langsamen Fahrens künstlich vermehrt, und die für die Wagenlenker so wichtige Uebersichtlichkeit des Weges geht verloren, ohne dass dem Fußverkehr irgend eine Erleichterung zu Theil würde. Denn der Fußgänger muss vor wie nach in jeder der beiden Hauptrichtungen unbedingt einen Fahrdamm schutzlos überschreiten. Er wird dabei Zeuge des fortwährenden Ineinanderfahrens der Fuhrwerke sein.

Dennoch hat mein geehrter Kritiker Recht, wenn er einen grundsätzlichen Unterschied zwischen Straßenkreuzungen und den mit Recht verpönten Eisenbahn-Niveau-Übergängen nicht anerkennt. Nur sind seine Abhilfe-Vorschläge für Straßen- und Eisenbahn-Kreuzungen gleich unanwendbar. Die Abhilfe ist überhaupt äußerst schwierig, weil die Straßenkreuzung nicht bloß den Bewegungen querüber dient, wieder Eisenbahnübergang, sondern auch die Bewegungen zur Seite, den Austausch aller Richtungen ermög-

lichen muss. Auf S. 9 seines Schriftchens über Dessau empfiehlt H. mit Recht, die Nachtheile der Kreuzung abzuschwächen durch Straßen-Erweiterungen, immer lässt sich aber dieses Mittel nicht

anwenden. Dem Fußgänger, für den die Fahrdämme der Stadteigenthümer eine einzige, an vielen Punkten zu überschreitende Kreuzungsfläche bilden, ist das Mittel sogar von Nachtheil. Unvollkommene Beispiele für Abhilfe anderer Art finden sich auf S. 125, 126 u. 377 meines Werks. Rosenbusch (Zukunftstraßen der Großstädte, München 1890) schlägt eine zweigeschossige Straßenanlage vor, andere verlangen die Untertunnelung der Kreuzung. Ob es je gelingen wird, eine mehr als gelegentlich anwendbare Lösung zu finden, mag dahin gestellt sein. Jedenfalls ist es zweckmäßig, bei der Entwerfung eines neuen oder Verbesserung eines alten Stadtplans vor allem dadurch die „Konflikte“ zu mildern, dass die einzelnen Kreuzungen entlastet, die Verkehrsbewegungen vertheilt werden, was durch maassvolle Vermehrung (nicht Verminderung) der durchgehenden Straßenslinien und durch Einlegung von Diagonalen geschieht. Das Bild der Abkantung in Abbild. 10 wies schon darauf hin, dass es angängig ist, den um die Ecke gehenden Verkehr dadurch von der Kreuzungsstelle ganz zu entfernen, dass in gewissem Abstände



Herrschaftliches Wohnhaus in München, Arcisstr. 33. Arch.: Lincke & Littmann.

wunderte Ringstrasse auch mit ihren Privathäusern hervorbringt. Bei uns in Berlin dürfte ein solches Vorgehen jedoch kaum viel Nachahmung finden. Das schärfer ausgeprägte subjektive Wesen des Norddeutschen widerstrebt einem solchen Aufgeben des individuell sich kennzeichnenden Eigenthums. Die starren Besitzverhältnisse schmal zugeschnittener Grundstücke bieten weitere, recht große Schwierigkeiten. Auch Hansens achtgetheilter Privatpalast am Schottenring zeigt, allerdings weniger glücklich als der Heinrichshof, dasselbe Prinzip, welches für Wien fast Regel werdend, in den Neumannschen Arkadenhäusern hinter dem Rathhause neuerdings zu schönster monumentaler Entfaltung gelangt ist.

In diesen fast unerhörten baulichen Aufschwung der Stadt fiel wie ein Blitz aus heiterer Höhe der Krieg des Jahres 1866. Aber wie Gewitter die Luft reinigen, so war nach den verblüffenden Misserfolgen die Reichsidee mächtig erstarkt. Fröhlicher und schneller denn je blühte die Stadt auf. Für Hansen wurde der kurz vorher begonnene Palast des Erzherzogs Wilhelm mit seinem inneren, vornehmen Arkadenhof kaum im Bau unterbrochen. 1867–70 wurden das Musikvereinsgebäude, 1871 die Palais Epstein und Ephrussi errichtet.

Damit in dem schönen architektonischen Gürtel, welchen das alte Wien sich umlegte, auch die Perlen und das Edelgestein

nicht fehlten, begann jetzt auch die Reihe jener großartigen öffentlichen Bauten, welche in den künstlerisch gedachten Bauplan sich organisch einreihen und Wien eine architektonische Szenerie gegeben haben, wie keine zweite moderne Stadt der Welt sie schöner aufweisen kann. Es war fast natürlich, dass einem Manne wie Hansen der Löwenantheil dabei zufiel. So entstand durch ihn 1877 die Börse, darauf die Akademie der Künste am Schillerplatz und als Lösung der schönsten und höchsten Aufgabe das Reichsrathsgebäude.

Ursprünglich lag für diesen Bau ein anderes Programm vor, welches die beiden parlamentarischen Körperschaften in zwei verschiedenen Gebäuden unterbringen wollte. Hierdurch kam es, dass Schmidt seinen gothischen Plan für das Herrenhaus entwerfen konnte. Wie schon erwähnt, hatte das Jahr 66 den Gedanken der Reichseinheit mächtig erstarken lassen. Man glaubte nunmehr, gleichsam als Ausdruck desselben, beide Parlamente in einem Palast vereinen zu müssen. Hansen aber hatte diesen bedeutungsvollen Gedanken in die Erscheinung zu rufen. Als Mann in den sechziger Jahren fasste er die Aufgabe mit Feuereifer auf. Mehr und mehr hatte er sich in die Ueberzeugung hineingelegt, dass allein die griechische Kunst den Ausdruck für einen großartigen architektonischen Gedanken zu gewähren vermöge. Sein Glaubensbekenntniss, dass für den

von der Kreuzung die 2 senkrecht auf einander stossenden Schenkel durch eine Diagonalstrasse unter etwa 45° verbunden werden.

So entsteht das, was Henrici, „modernes System“ zu nennen scheint, und was er unter Anderem beklagt wegen der „unliebsamen, schiefwinkligen Baublöcke.“ Er übersieht, dass die Schiefwinkligkeit eines Blocks bei der Theilung in Baugrundstücke nur in wenigen derselben, meist nur auf Ecken, zur Geltung kommt. Da muss ich nun Sitte wieder ins Feld führen, der S. 93 treffend ausführt: „Ja, wo steckt denn der Architekt, der sich vor einem schiefwinkligen Bauplatz fürchtet? Das müsste ja ein Mann sein, der über die ersten Anfangsgründe des Grundrissmachens noch nicht hinaus ist. Gerade unregelmässige Bauplätze bieten ausnahmslos die interessanteren Lösungen und meist auch die besseren usw.“ Sitte verlangt S. 103 mit Recht das „Konzipiren nicht nach Häuserblöcken, sondern nach Plätzen und Strassen.“ Gerade das leidige „Blocksystem“ ist nach ihm die Ursache vieler Uebel.

Einige Worte seien noch der Zusammenführung von mehr als vier Straßenschenkeln, also den eigentlichen Verkehrsplätzen, gewidmet. Wer meine Besprechung derselben auf S. 141 bis 147 meines Werks liest, wird finden, dass ich diese in der Großstadt unentbehrlichen Anlagen für ein nothwendiges Uebel, für eine unbehagliche Oertlichkeit und als zur künstlerischen Ausbildung wenig geeignet halte. Aber für die Leichtigkeit des Zurechtfindens, für die Abkürzung der Wege für den unmittelbaren Austausch einer größeren Zahl von Straßenstrecken, für die Entlastung der Straßenkreuzungen sind diese Knotenpunkte des Verkehrs von so vorteilhaftem Einflusse, dass ein guter Stadtplan nicht darauf verzichten kann. Sie sind kein Erzeugniß der letzten zwei Jahrzehnte und sind nicht etwa blos Pariser Erfindung. Das Rom des 16., das Berlin des 17. Jahrhunderts, Florenz und Turin zeigen Verkehrsplätze, d. h. dem Fahr-Verkehr in ganzer Ausdehnung mehr oder weniger frei gegebene Platzflächen, ebensowohl wie Paris und Petersburg. Uebertreibung ist auch hier vom Uebel, Maaßhalten besonders wichtig; die sorgfältige Eintheilung der Fläche behufs möglichst ungestörter selbständiger Führung der einzelnen Verkehrsströme ist nothwendig, um die Zahl der Begegnungs- und Schnittmöglichkeiten einzuschränken oder die Nachteile derselben zu mildern; die Verschönerung durch Pflanzungen, Brunnen, Kandelaber usw. ist recht wohl erreichbar, selbst die monumentale Behandlung ist nicht ausgeschlossen. Die von Henrici behufs Vermeidung der freien Platzflächen vorgeschlagene Vereinigung der Verkehrsströme auf eine gewisse Wegelänge innerhalb der gewöhnlichen Straßse ist unter Erweiterung der letzteren oft ausführbar und ausgeführt; aber öfter noch hat sie die oben geschilderten Misstände der Kreuzungsversetzung im Gefolge. Gegen die Vereinigung des Verkehrs auf den Bahnhofsvorplätzen zu Hannover und Straßburg, (S. 143 u. 145) ist doch wohl nichts einzuwenden und die Piazza del Popolo zu Rom (S. 148) habe ich noch nicht tadeln hören.

So bin ich denn am Ende meiner Abwehr und bitte den Leser um Entschuldigung, dass sie so lang ausgefallen ist. Ich würde mich nicht für berufen gehalten haben, die hervor gehobenen Irrthümer in dem sonst so werthvollen Sitte'schen Werke eingehender zu behandeln, wenn ich nicht durch die Henrici'sche Kritik dazu genöthigt worden wäre.

Einen Gesichtspunkt, dem der freie Künstler, wenn ich mich so ausdrücken darf, ferne steht, der zwar für die künstlerisch-wissenschaftliche Beurtheilung des Gegenstandes von geringer, für die wirkliche Handhabung aber oft von entscheidender Bedeutung ist, habe ich absichtlich bisher nicht erwähnt. Das sind die gesetzlichen Vorschriften über die Art der Planfeststellung. Ein städtischer Bebauungsplan ist nicht blos ein ideales Kunstwerk, sondern ein über wichtige wirthschaftliche Fragen, über Mein und Dein, über das zukünftige Wohl vieler

Bewohner entscheidendes, Entschädigungs-Forderungen und Beschwerden aller Art hervorrufendes Gesetz, dessen Zustandekommen mit Recht an scharf umgrenzte Vorbedingungen geknüpft und zum Schutze der Betheiligten mit vielen Rechts-Kautelen umgeben ist. Polizei- und Gemeinde-Vertretung müssen übereinstimmen, das Feststellungs-Verfahren ist ein öffentliches, jedem Bürger ist das Recht des Einspruchs gewahrt. Auf gesetzlich vorgeschriebenem Wege entscheiden der Bezirksausschuss, der Provinzialrath und gegebenenfalls der Minister der öffentlichen Arbeiten über die erhobenen Bedenken. Fürwahr, Sitte hat Recht, wenn er in diesem Sinne schreibt: die Freuden kindlich heiteren Schaffens seien dem Städtebauer der heutigen Kulturstufe versagt. Die ästhetische „Reflexion“, die künstlerische Laune habe leider keine Vorzugsberechtigung gegenüber den verkehrstechnischen, wirthschaftlichen und gesundheitlichen Rücksichten. Jede Linie, jede Biegung, jede Straßen- und Platzbreite muss gegenüber der Behörde und gegenüber dem sich geschädigt fühlenden Grundbesitzer verstandesgemäß begründet und verteidigt werden können.

Dennoch aber ist das Streben des Stadtbaumeisters mehr und mehr dahin zu richten, künstlerische Erwägungen, künstlerische Empfindungen, künstlerische Ziele in den Bebauungsplänen zur Geltung zu bringen und auch dem Malerischen mehr als bisher Rechnung zu tragen. Er soll sich hüten vor überspannten Phantasien; er soll nicht dem Deinokrates folgen, der Alexander dem Großen allen Ernstes den Plan vorlegte, den Berg Athos in eine menschliche Gestalt umzubilden und ihr in die eine Hand eine Stadt zu geben, in die andere eine Schale, aus welcher die Gewässer des Berges in das Meer sich ergössen (Braun, Geschichte der griechischen Künstler, S. 352); auch dem Vorschlage eines anderen Künstlers, die städtischen Straßen und Plätze so zu krümmen, dass sie in ihren Umrisslinien Theile der menschlichen Gestalt bilden, was malerisch wirke und zugleich die Bezeichnung der Oertlichkeit erleichtere, soll er nicht folgen, sondern auf dem Boden der wirklichen Bedürfnisse erreichbare Ziele erstreben und in der Beschränkung den Meister zeigen.

Aber auch darin kann man zu weit gehen. Deinokrates hat, als der große Makedonier ihm später den Entwurf eines auszuführenden Stadtplans, und zwar desjenigen von Alexandrien wirklich übertrug, seine Phantasie so sehr beschränkt, dass schließlich wenig mehr übrig blieb, als ein bloßes Schachbrettschema von 7 Längsstrassen, welche von 12 Querstrassen rechtwinklig geschnitten wurden. (Kiepert. Zur Topographie des alten Alexandria, 1872.) Das ist das andere Extrem, vor welchem der Stadtbaumeister sich zu hüten hat. Medio tutissimus ibis. Von Lineal und Zirkel soll er sich nicht beherrschen lassen. Freihändig mit Bleistift oder Kohle hat er seine Gedanken auf dem Papier zu verkörpern, Zirkel und Dreieck sind nur die Hilfsmittel der endgiltigen Gestaltung. Für Plätze ist die Regelmässigkeit der Form an sich kein Bedürfniss. Die Unregelmässigkeit kann aber nicht willkürlich erfunden werden, sie muss in der Beschaffenheit des Geländes oder in den Verhältnissen der Bebauung begründet sein; alsdann kann ein unregelmässiger umbauter Platz besonders schön und malerisch sein (S. 170 meines Werks). Für die Straßen ist die Gradlinigkeit an sich nicht Bedürfniss; die gekrümmte Anordnung kann aber doch nur gewählt werden infolge örtlicher Begründung. In hügeligem Gelände, in landschaftlichen Stadttheilen (Hamburg, Bremen, Freiburg i. B., Florenz, S. 211, 245, 250, 507), bei Benutzung bestehender Wege, zur Umgehung vorhandener Gebäude, zur Berücksichtigung von Eigenthumsgrenzen, zur Vermittelung verschiedener Richtungen, zur Erzielung zweckmässiger Mündungen ist die gekrümmte Straßse nicht blos oft geboten, sondern ein erwünschtes Mittel zur Stadtverschönerung. Die Krümmung durch eine Polygonlinie zu ersetzen, ist unnöthig und meist unschön (Vergl. Seite 75 u. 76 meines Werks). Das Malerische der krummen oder leicht

Architekten von heute, welcher auf der Höhe seiner Aufgabe stehen will, es sich vor Allem darum handle. „Nie genug zu bewundernden, nie zu übertreffenden griechischen Bauformen den modernen Bedürfnissen anzupassen: hier wollte er es in Erz und Stein verkörpern. Empört war er über den Semper'schen Ausspruch „die griechische Kunst ist ein überwundener Standpunkt.“ Ohne es zu wissen aber betrog er sich selbst; denn streng genommen ist sein Reichsrathshaus ein im römischen Geiste gedachter Bau. Nur die Einzelmotive, die Detailformen sind streng griechisch.

Wie viel Kränkungen hat er nicht über dieses sein Lieblingswerk erfahren müssen! Man mag nun über dasselbe denken, wie man will, mag es als nicht für Wien passend verurtheilen, mag seine zu geringe Höhenentwicklung im Stadtbilde bemängeln: es ist und bleibt ein architektonisches Kunstwerk ersten Ranges. Die im Aufbau sich deutlich und charakteristisch ausprechende Gliederung des Grundrisses, die schön abgewogenen Verhältnisse der einzelnen Bautheile, die geschickt sich steigende Höhenentwicklung derselben, der reiche bildnerische Schmuck, das tadellose Detail drücken dem Bauwerk den Stempel vollendeten Könnens auf. Und nun gar die Innenräume. Hier ist der Kolorist Hansen auf seiner Höhe, hier schweigt er förm-

lich in Gold und Farbe, in Marmor und edlem Erz. Welche Prachthalle, das große als Oesterreichs Walthalla gedachte Foyer!

Man glaubt in einen jener Räume einzutreten, wie sie römischen Cäsarenpalästen oder pharaonischen Herrschersitzen eigen waren. Leider hat der Meister ihre Vollendung nicht mehr erlebt; denn es fehlt ihr edelster Schmuck, das schöne Stirnband des auf Goldgrund gemalten Frieses, es fehlen die Ehrendenkmäler und Standbilder. Auch der Austria-Brunnen vor der Anfahrtsrampe und der figürliche Schmuck ihrer Wangen ist noch nicht vollendet. Schweren Herzens und nach mannhafte Kämpfen musste Hansen auch auf die Polychromie des Aeusßern verzichten. Lange genug liess er allen Angriffen zum Trotz die am Hauptgesims des linken Flügels ausgeführte Farbenprobe sitzen. —

So, verehrte Fachgenossen, habe ich es versucht in kurzen Zügen Ihnen den Lebensweg, die künstlerische Entwicklung dieses gottbegnadeten Künstlerlebens zu geben. Es erübrigt mir nur noch, auch in Hansen den Lehrer zu würdigen. Als solcher wurde er im Jahre 1868 an die neu organisierte Akademie der Künste berufen, um mit Schmidt zusammen das Fach der Architektur zu lehren. Der Andrang junger Studirender nach Wien, als dem Mekka der Architekten und damit der Andrang

gebogenen Fluchtlinie kann nicht bestritten werden. Wie die mittelalterlichen Meister die Krümmung manches Mal in bewusster Absicht benutzt haben mögen, — Essenweins oben (auf S. 128) mitgetheilte Behauptung, die unregelmäßige Erscheinung mittelalterlicher Städte sei nur eine Folge ungern ertragenen Zwanges gewesen, geht wohl zu weit —, so führt uns zu ähnlicher Anwendung sehr häufig die richtige Abwägung der praktischen und ästhetischen Gesichtspunkte.

Entlastung einzelner Straßen und Kreuzungen durch Vertheilung des Verkehrs auf ausreichend viele, sich schlank fortsetzende Linienzüge, aufmerksame Einlegung von Diagonalen, passende Wahl sorgfältig behandelter Verkehrsplätze, künstlerische Durchbildung schön umrahmter, geschlossener, in den Größenverhältnissen wohl abgewogener Architekturplätze, Bepflanzung der dem Verkehr entbehrenden Straßen- und Platzflächen, Erzeugung schöner Stadtbilder und Straßenschlussbilder, eine auf die Einladung

zum schönen Bauen (wie Henri in seinem Dessauer Schriftchen treffend hervorhebt) gerichtete Ausbildung des Straßennetzes, das sind weitere und nicht bloß moderne Forderungen von großer Wichtigkeit.

Dass es mir in meinem Werke nicht gelungen ist, hinsichtlich der Grundlagen, des Entwurfs, der Ausführung und der Ausbildung des Stadtplanes meinen Fachgenossen im Städtebau ein erschöpfendes, irrtumfreies Lehr- und Nachschlagebuch darzubieten, dass auch meine eigenen Entwürfe mangelhaft sind, halte ich für menschlich selbstverständlich. Homo sum, humani nihil a me alienum puto. Möge ein besseres Werk die Lücken schließen, die Irrthümer berichtigen; mögen Zeitgenossen und Nachkommen Besseres leisten! Denn unser gegenwärtiger Städtebau befindet sich nach meinem Dafürhalten erst im Anfange einer hoffentlich künstlerisch und technisch erfolgreichen Entwicklung.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verband Deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine. In der Sitzung vom 19. März gelangte in erster Linie die Eingabe des Verbandes an den Hrn. Reichskanzler über das Baurecht im Entwurfe zu einem bürgerlichen Gesetzbuche zur Festsetzung. Ueber den Inhalt haben wir bereits in No. 23 d. Bl. an leitender Stelle berichtet.

Hierauf wurde in die Berathung des Rundschreibens des Verbandes an die Einzelvereine in der Angelegenheit der Anstellung eines ständigen Sekretärs und der damit verbundenen Fragen einer Reorganisation des Verbandes eingetreten. Das Rundschreiben gelangte mit einigen unwesentlichen formellen Abänderungen nach den Vorschlägen des Verbands-Sekretärs zur Annahme und wird nunmehr schleunigst den Einzelvereinen zur Kenntniss und gutachtlichen Aeußerung zugehen.

In der Schulreformfrage konnte der Verbands-Sekretär berichten, dass bereits von der überwiegenden Mehrzahl der Vereine sowohl die Ausarbeitung einer Denkschrift durch den Verbands-Vorstand beschlossen, wie auch die Frage der Dringlichkeit bejaht sei. Abgesehen von den preussischen Vereinen haben unbedingt zugestimmt der Sächsische Ingenieur- und Architekten-Verein, der Bayerische, der Badische und der Hamburger Verein. Die Antwort des Württembergischen Vereins steht noch aus. Unbedingt ablehnend hat sich nur der Technische Verein zu Görlitz, welcher etwa 30 bis 40 Mitglieder zählt, verhalten.

Die diesjährige Abgeordneten-Versammlung wird Anfang August zu Nürnberg stattfinden; ein Ausflug nach Bayreuth zum Besuche der Festspiele wird sich anschließen.

Der Semper-Denkmal-Fonds ist inzwischen in die Verwaltung des Verbands-Vorstandes übergegangen. Hr. Pinkenburg giebt eine Uebersicht der von den Einzelvereinen geleisteten Beiträge. In erster Linie steht der Sächsische Ing.- u. Arch.-Verein mit rd. 1730 M., dann folgt der Hamburger mit rd. 1650 M.; der Berliner mit rd. 700 M., der Dresdener Architekten-Verein mit 635 M., der Frankfurter mit 620 M., der Stuttgarter mit 569 M., der Münchener mit 510 M. usw. Da einige Vereine überhaupt noch keinen Beitrag geleistet haben, so soll versucht werden, dieselben zu einem solchen noch zu bewegen.

Dem Antrage der Vereinigung Berliner Architekten um Aufnahme in den Verband, und zwar durch schriftliche Abstimmung unter den Einzelvereinen, wird stattgegeben.

Die Vorarbeiten für die Herausgabe des Berichtes über die vorjährige Hamburger Wander-Versammlung sind so weit gediehen, dass mit dem Druck demnächst begonnen werden kann.

Hr. Pinkenburg giebt Kenntniss von dem Antwortschreiben des Hrn. Prof. v. Schmidt, München, und theilt mit, dass auch auf dem Sarge des verstorbenen Freiherrn v. Hansen ein Kranz

im Namen des Verbandes durch die Vermittlung des Hrn. Bau-rath Roeder niedergelegt sei.

Pbg.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 4. März 1891. Vors.: Hr. Schuster.

Zunächst werden die seitens des Verbands-Vorstandes gestellten beiden Anträge betr. die Vorbildung der Techniker und die Schulreform nach kurzer Besprechung einstimmig angenommen, alsdann hält Hr. Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Rühlmann einen Vortrag über:

„die sogenannte Kunst und die Fontänen-Anlage in Herrenhausen bei Hannover.“

Dem durch eine reiche Auswahl von klaren Zeichnungen der Maschinen-Anlagen usw. unterstützten Vortrage ist der folgende kurze Auszug entnommen.

Unter der Regierung des Königs Georg I. von England wurde im Jahre 1721 nach dreijähriger Bauzeit die erste Anlage des berühmten Wasserwerkes fertig gestellt. Das Pumpwerk dieser ersten Anlage bei dem 5 Kropf-Wasserräder als Motoren benutzt wurden, bestand aus 40 einfach wirkenden Pumpen, die zu je 8 Stück mit den betreffenden Wasserrädern durch eigenthümliche Zwischenmittel, sogenannte Klinkwerke und gewerkschlossartige Mechanismen, verbunden waren. (Näheres über diese ursprüngliche Einrichtung findet sich in der Zeitschrift des Hannov. Arch.- und Ing.-Vereines 1864, S. 423 ff.) Die Leitung zwischen der Kunst (dem Wasserwerke) und der großen Fontäne bestand bei 525 m Länge aus zwei je 280 mm weiten bleiernen Rohrsträngen; die Sprunghöhe der Fontäne betrug 35 m. 1856 wurden die beiden Leitungen durch Kirchwegger und Auhagen durch ein einziges gusseisernes Rohr von 488 mm lichter Weite ersetzt.

War die Mechanik der alten Maschine auch sehr scharfsinnig und kunstvoll, so litt sie doch daran, dass der oben genannte Mechanismus stark stoßend wirkte, und noch an anderen Unzulänglichkeiten. Als deshalb im Anfange der 60er Jahre an das Werk noch die Anforderung gestellt wurde, auch die Teiche im Georgengarten zu speisen und die künftigen vielseitigen Wasserbedürfnisse des im Bau begriffenen neuen Schlosses (der jetzigen Technischen Hochschule) zu befriedigen, wurde auf ein Gutachten der Herren Bergrath Jordan, Hofbau-rath Schuster und Hofbau-Inspektor Auhagen hin der gänzliche Neubau des Werkes beschlossen. Mit der Ausarbeitung des näheren Entwurfes und der Bauausführung ward Hr. Baurath Hagen (Hannover) beauftragt, der das Werk 1861 vollendete. Die Maschinen wurden dabei von der Eggestorff'schen Maschinenfabrik in Linden geliefert.

An der Hand der ausgestellten Zeichnungen erläutert der Vortragende die Maschinen-Anlage und hebt als große Vorzüge

zu seinem Unterricht war so groß, dass ihm sehr bald in Auer ein Assistent beigegeben wurde. Mit einigem Recht darf man diesen wohl als seine rechte Hand bezeichnen; denn auf seinen Schultern lag auch die besondere Leitung des Reichsrathsbaues. — Hansen war kein Lehrer im eigensten Sinne des Wortes. Es fehlte ihm das Talent, sich einzuleben in die Gedankenwelt seines Schülers und mit liebevoller Nachsicht das Gute heraus zu nehmen, das Fehlerhafte hinweg zu loben. Er war, wie schon gesagt, kärglich im Lob und scharf im Tadel. Trotzdem konnte man viel von ihm lernen. In diesem Sinne hat er Schule gemacht und eine Menge der jüngeren Genossen eingeführt in das Verständniss dafür, wie man eine Aufgabe monumental zu erfassen und in Verhältniss und Einzelform künstlerisch zu durchdringen hat. „Alles kommt auf die Verhältnisse an“ war sein ständiges Sprichwort. —

So müssen wir denn für immer Abschied nehmen auch von diesem letzten und ältesten der drei Wiener Kunstgenossen. Nicht mit Neid sollen wir sehen auf dies glänzende Dreigestirn, Ferstel-Schmidt-Hansen. Sie haben gelebt und gewirkt auch für uns, zu unserer Ehre und des Faches Besten und sind in diesem Sinne auch die Unseren. Mag es auch richtig sein, dass so günstige Vorbedingungen, eine so glänzende Ge-

legenheit für eine bankünstlerische Entwicklung sich kaum wiederfinden dürften — die Möglichkeit inmitten einer Großstadt einen fast unbegrenzten freien Raum zu haben, Geld in Hülle und Fülle, ein Herrscher, der dem Künstlergenius frei die Zügel schießen lässt und keine Fesseln bürokratischer Bevormundung — es sind dies alles jedoch nur die Vorbedingungen: die günstige Gelegenheit aber mit kühnem Griff benutzt zu haben, die gestellten Aufgaben mit voller Begeisterung und ernstestem Streben erfasst und mit vollendeter Meisterschaft durchgeführt zu haben: dies ist das eigenste, unantastbare Verdienst jener Männer!

Die freudigste und wärmste Anerkennung von unserer Seite, das sei der Ruhmeskranz, welchen wir heute ihrem Andenken weihen wollen! — Wir haben leider keine eigene Stätte, an der wir ihr Bild zum ewigen Gedächtniss stiften könnten: so wollen wir ihr Andenken unauslöschlich in unser Gedächtniss eingraben und in unserem Herzen bewahren. Ein schönes Vorrecht bleibt ihnen und auch uns — sie und wir haben vor allen anderen Künstlern voraus — von sich und ihren Werken sagen zu dürfen:

Saxa loquuntur!

Hermann Ende.

derselben die senkrechte Aufstellung der Pumpen, den langsamen Gang und den zur Verbindung der Wasserräder und Pumpen angeordneten Schubkurbel-Mechanismus hervor. Seit 1864 hat die Anlage zu keinerlei umfangreicheren Ausbesserungen Veranlassung gegeben, jedenfalls ein Beweis dafür, dass Anordnung wie Ausführung gleicherweise allen Anforderungen entsprechen.

Nach dem Neubau wurden 1864 von den Herren Jordan, Schuster und Auhagen Messungen der Wasserrad- und Pumpen-Leistungen und der Strahlhöhe der Fontäne angestellt. Bei 7,1 Atm. Wasserdruck ergab sich dabei eine Strahlhöhe von 63,7 m und ein Güteverhältniss der Anlage = 0,42.

Neuerdings hat der Vortragende im Sommer 1890 von neuem derartige Messungen angestellt, nachdem inzwischen seitens des Hrn. Bauraths Auhagen eine mit gutem Erfolge gekrönte Abänderung an der Sprungmündung der grossen Fontäne eingeführt ist. Die Messungen, an denen sich Studierende der technischen Hochschule theilnahmen und bei denen die Höhenmessungen von Hrn. Prof. Jordan ausgeführt wurden, haben die folgenden Ergebnisse geliefert:

Wasserdruck = 4 bezw. 5 bezw. 6 Atm.; mittlere Sprunghöhe der grossen Fontäne = 31,6 bezw. 40,3 bezw. 48,1 m; Schwankungen in der Höhe = 2,0 bezw. 4,0 bezw. 5,4 m; Güteverhältniss 0,39 bezw. 0,45 bezw. 0,46. Die grösste Sprunghöhe wurde bei $6\frac{1}{4}$ Atm. Wasserdruck zu 51,5 m ermittelt. Eine grössere Druckhöhe als $6\frac{1}{4}$ Atm. wurde seitens der Verwaltung nicht zugelassen; hierdurch ist die geringere erreichte Strahlhöhe begründet gegenüber den Messungen von 1864; auch mögen die Innenwandungen des Zuleitungsrohres mit der Zeit sich mit Ansätzen verschiedener Art bedeckt haben.

Zum Vergleiche mag noch angeführt werden, dass die Sprunghöhe der grossen Fontänen betragen in Versailles 23 m, Sanssouci 39 m, St. Cloud 42 m, Wilhelmshöhe 52 m, Sydenham 85 m. Dass trotz der geringeren Höhe die Herrenhausener Fontäne doch einen mächtigeren Eindruck macht als die Fontäne in Wilhelmshöhe, liegt in der grösseren Stärke ihres mächtigen Strahles.

An der sich anschliessenden Besprechung theilnehmen sich die Hrn. Schuster, Auhagen, Hagen u. A. Scha.

Architekten-Verein in Berlin. Sitzung vom 16. März. Vorsitzender Hr. Voigtel; anwesend 103 Mitglieder und 7 Gäste. Nach Erledigung einiger unwesentlicher, geschäftlicher Angelegenheiten erhielt Hr. Adler das Wort zu seinem Vortrage:

„Das Gesamtergebniss der Funde von Olympia“, zu dessen Erläuterung er zahlreiche Abbildungen, Pläne und Photographien ausgestellt hatte.

Der Gedanke, in Olympia umfassende Ausgrabungen zu veranstalten, ist vom Professor Curtius beim damaligen Kronprinzen Friedrich-Wilhelm, dem spätern Kaiser Friedrich angeregt worden. Der Thatkraft des letztern ist es zu verdanken, dass der Gedanke zur That wurde. Bald nach der Gründung des Reiches wurden Verhandlungen mit der griechischen Regierung angeknüpft. Dieselben führten zum Abschluss eines Vertrages, wonach die Ausgrabungen gestattet, die gefundenen Originale an Skulpturen usw. Griechenland verbleiben, dem Deutschen Reiche aber das Recht der Abformung und der Publikation zustehen sollten. Am 4. Oktober 1875 begannen die Ausgrabungen auf der Altis; dieselben sind in 6 Campagnen durchgeführt und haben eine erstaunliche Menge von Gegenständen aller Art zu Tage gefördert, so unter andern 130 Statuen, Büsten usw., 400 Inschriften, 600 Fragmente dazu, 14150 Bronzen, 40 Bauwerke, 1000 grössere Architektur-Theile, 6000 Münzen und 1500 kleinere Gegenstände aller Art.

Wenngleich es nicht möglich war, die Ausgrabungen in der Weise streng wissenschaftlich vorzunehmen, dass man die die Altis bedeckenden Bodenmassen in dünnen Schichten horizontal förmig fortnahm, da man alsdann bei der Höhe der Auffüllung — bis zu 8 m an einzelnen Stellen — erst sehr spät an die Funde gelangt wäre, so dürften doch schwere Fehler kaum gemacht sein.

Nachdem 1881 die Ausgrabungen deutscherseits beendet waren, folgten verschiedene Publikationen. Zur Zeit steht die Herausgabe eines grossen Werkes zu erwarten, welches seiner Ausstattung nach eine Zierde des deutschen Buchhandels bilden wird. Im ganzen sind 5 grosse Bände zu erwarten, Text, Karten, Abbildungen der Bronzen, Terracotten, Inschriften und Architekturen in Kupferstich, Heliogravüren und Farbendruck.

Der Redner ging nunmehr zu der Schilderung der Umstände über, welche zu der allmählichen Zerstörung und Verödung dieser dereinst so glanzvollen Stätte geführt haben. Das letzte Fest ist 392 n. Chr. gefeiert worden. 395 erfolgte der Einbruch des Alarich, durch dessen Schaaren alles an Edelmetallen usw. Vorhandene bereits fortgeschleppt sein wird. Dem Umstande, dass Alarich längere Zeit an Ort und Stelle verweilte und ein mit einer starken Mauer umgebenes, stark verschanztes Lager errichtete, wozu die auf der Altis errichteten Gebäude das Material liefern mussten, ist es zu

danken, dass so vieles an Architekturtheilen gerettet worden ist. In die starke Mauer eingebettet entgingen dieselben der Zerstörung durch die Jahrhunderte.

Es folgte kurze Zeit darauf der Brand des Zeustempels und zwei Erdbeben, durch welche grosse Verwüstungen angerichtet wurden. Endlich suchte sich der Bach Kladeos — wohl in Folge der Erdbeben — welcher ungeheure Mengen an Geröll und Sand führt, ein neues Bett über die Altis hinweg, wodurch dieselbe im Laufe der Zeit mit einer 3 bis 5 m starken Sandschicht bedeckt wurde, zweifellos nicht zum Schaden der Erhaltung der alten Reste. Dann wurde es öde und leer; nur armselige Slaven haben sich eine zeitlang im Mittelalter dort angesiedelt. Nach deren Fortgange blieb es der Natur überlassen, Alles mit einer grünen Decke, mit Oliven und Platanen zu bedecken.

Die ersten Ausgrabungen wurden 1829 von einer französischen Expedition vorgenommen, dieselben hatten aber keinen nachhaltigen Erfolg.

Der Redner schilderte hierauf an der Hand eines grossen Lageplanes die Entstehung der gesammten baulichen Anlagen auf der Altis und ihrer Umgebung.

Es ist erwiesen, dass die Stätte in ältester Zeit nichts Anderes gewesen ist, als ein heiliger Hain mit flammenden Altären für Zeus und Hera. Eine wesentliche Aenderung trat erst ein mit der Errichtung des Stadion im Osten der Altis und dem Beginn der Wettkämpfe, welche mit der Zeit die für die ganze griechische Welt so hohe Bedeutung gewannen.

Es würde zu weit führen und auch ohne Plan nicht verständlich sein, wollten wir versuchen, auf die chronologische Entstehung der einzelnen Bauwerke und ihre Bedeutung noch weiter einzugehen.

Die Bedeutung der Funde für die Archäologie und die Baukunst ist eine ungemeine. Für letztere ist wichtig, dass man jetzt alle Dacharten der hellenischen Bauweise vor der Verwendung des marmornen Falzziegeldaches kennt, und dass man weiss, wie die griechische Kunst nicht verschmäht hat, Gesimse aus echtem Material mit farbigen Terracotten zu bekleiden. Pbg.

Vermischtes.

Die Wahl eines Stadtbauraths für das Hochbauamt der Stadt Dresden, welche kürzlich seitens der dortigen Stadtverordneten-Versammlung vollzogen worden ist, hat sich auf den Landbauinspektor im Kgl. Landbauamt Dresden II. Hrn. Braeter gelenkt, der von 67 abgegebenen Stimmen 34 auf sich vereinigte; 32 Stimmen fielen auf Hrn. Stadtbaumstr. W. Rettig, während 1 Stimmzettel unbeschrieben abgegeben worden war. Hr. Rettig hat zum 1. April d. J. seine Entlassung aus dem städtischen Dienste nachgesucht und erhalten.

Königliche Baugewerkschule zu Nienburg a. d. Weser. Am Schlusse des Winterhalbjahres 1890/91 hatten sich 27 Schüler der Abgangsprüfung unterzogen. Von diesen traten 4 nach den schriftlichen Arbeiten zurück; die übrigen bestanden die mündliche Prüfung, welche am 19. und 20. März unter dem Vorsitz des Geheimen Regierungs- und Baurath Buhse stattfand. 4 Schüler, M. Horn aus Hamburg, C. Borchard aus Hannover, A. Hoffmeister aus Neuenkirchen und K. Redemann aus Hilkerode erhielten das Zeugniß „gut bestanden“.

Preisaufgaben.

Bei dem Wettbewerb um die neue evangelische Kirche für Heilbronn (Jhrg. 90 S. 440 d. Bl.) haben die Architekten Zaar & Vahl in Berlin den ersten Preis erhalten.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

- a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Reg.-Bmstr. (Wasserbau) d. d. Magistrat-Dortmund. — 1 Reg.-Bmstr. (Ing.) d. d. Magistrat-Liegnitz. — 1 Bfhr. d. d. Gasanstalt-München.
b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. d. großherz. Bez.-Bauinsp.-Freiburg i. B.; Stdtbthr. Mauerer-Krefeld; Garn.-Bauinsp. Hellwich-Karlsruhe; Arch. H. Walther-Halle a. S.; Arch. Bernh. Weise-Hannover; D. 3351 Wilh. Schneller-Bremen; F. 208 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. Ob.-Ing. P. Schmilch-Frankfurt a. M., Loerbachstr. 37; Wasserbau sp. Narten-Hamburg a. E.; David Grove-Berlin, Friedrichstr. 24. — 1 Arch. als Lehrer d. Dir. d. Baugewerksch.-Westein.
c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
1 Landmessergehilfe d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Kottbus. — Je 1 Bautechn. d. d. Magistrat, Baudeput.-Bromberg; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Kottbus; Magistrat-Marggrabowa; Garn.-Bauinsp.-Rostock; Bürgermstr. Wiegand-Warburg; M. 212 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. d. Fortifikation Wilhelmshaven; L. 6640b Haasenstien & Vogler-Mannheim; K. 210 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 3 Bauaufseher d. d. kais. Kan.-Komm., Bauamt I.-Brunsbüttelhafen.

II. Aus anderen techn. Blättern.

- a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Gumml-Kassel; Garn.-Bauinsp. O. Stögmüller-Danzig. — 1 Kr.-Bmstr. d. Landrath. Sprinz-Hörde i. W.
b) Architekten u. Ingenieure.
1 Arch. d. Stdtbaur. Studemund-Rostock i. M. — Je 1 Ing. d. Landherr-Stadtländer-Bremen; Kr.-Bmstr. Hofmann-Osterode, Ostpr.

Inhalt: Der Brand des provisorischen Parlaments-Gebäudes in Tokio. — Vorschläge zu einer Neuorganisation der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

nover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- u. Fragekasten. — Offene Stellen.

Der Brand des provisorischen Parlaments-Gebäudes in Tokio.

Über die Entstehungsweise der Feuersbrunst, welcher das provisorische Parlaments-Gebäude in Tokio zum Opfer fiel, sind wir in der Lage, heute folgende nähere Mittheilung machen zu können. Der Brand brach gleichzeitig an mehreren Stellen aus. Dies gab zunächst Veranlassung zu der Annahme, dass derselbe vorsätzlich angelegt sei, und man war nur zu geneigt, dies der Partei der Soshi, welche ungefähr unserer anarchistischen Partei zu vergleichen ist, zuzuschreiben. Die Untersuchung hat aber die völlige Haltlosigkeit dieses Gerüchtes ergeben. Das Gebäude war nämlich sorgfältig bewacht und eine Anzahl Personen konnte die Entstehung des Feuers vom ersten Beginn an verfolgen, ohne imstande zu sein, dem Unglück Einhalt zu thun.

Bei dem allgemeinen technischen Interesse, welches der Vorgang, der, so viel wir bis jetzt wissen, in solchem Umfange einzig dasteht, erregt, wollen wir den ausführlichen Bericht über die Vorgänge, den die Japan Daily Mail, das offiziöse Blatt der Japanischen Regierung, bringt, im Auszuge, aber in wörtlicher Uebersetzung folgen lassen.

Zur Erläuterung schicken wir jedoch voraus, dass die Dampfkessel und Dynamo-Maschinen in einem selbständigen Bau in der Nachbarschaft des Parlamentshauses untergebracht waren, und dass 3 starke oberirdische Leitungskabel in den Gebäude-Komplex führten, das eine wesentlich in das Oberhaus, das andere in das Abgeordnetenhaus, das dritte zu den isolirt stehenden Sekretär-Häusern, in denen die beiden Haupt-Sekretäre des Hauses wohnten und ihre Arbeitsräume hatten.

Das Unterhaus hatte bis 7 Uhr am Tage des 20. Januar, an welchem die Feuersbrunst stattfand, getagt. Man pflegte nach Schluss der Sitzung die elektrischen Flammen im ganzen Hauptgebäude abzuschneiden und nur einige Flammen in der Umgebung des Gebäude-Komplexes und in den Häusern der Sekretäre brennen zu lassen, bezw. mit Strom zu speisen. Die elektrische Anlage war, entgegen dem Gutachten des mit der Sonderleitung betrauten Architekten Adolf Stegmüller, nicht von einer bekannten und zuverlässigen europäischen Firma, sondern von einer neu gebildeten japanisch-amerikanischen Gesellschaft ausgeführt.

Die erste Person, welche die Anzeichen der Feuersbrunst bemerkte, so berichtet die „Japan Daily Mail“, war ein Konstabler, Imai Tetsuzo. Um 12 Uhr 40 Minuten Nachts bemerkte er eine leichte blaue Flamme, welche sich in der Voute des Korridors bei dem Comité-Raum No. 41 entlang schlängelte, und zwar in dem südlicheren Theil des Hauses der Abgeordneten. Da seine Anweisung dahin ging, die Feuerleute und Nacht-Konstabler bei einer dringenden Gefahr zu wecken, so beehrte er sich, diesem Befehle nachzukommen und lief in Begleitung von 3 oder 4 Leuten sofort zu der Stelle, wo die Flammen und der Rauch sichtbar waren. So viel sie feststellen konnten, schien das Feuer grade unter der Decke, wo sie mit der Mauer zusammen stößt, und unter dem Putz zu schwelen. Während dieselben damit beschäftigt waren, die noch schwachen Flammen zu löschen, wurde Feuerschein in dem Warteraum der Regierungs-Vertreter bemerkt und, dahin laufend, bemerkten sie, dass Flammen, ähnlich denen, welche sie bisher gesehen hatten, in der westlichen Ecke des Raumes zwischen Mauer und Decke heraus brachen. Imai öffnete nun eine der Thüren, welche zu dem Sitzungssaal der Abgeordneten selbst führen, und sah, dass die Galerie bereits an verschiedenen Stellen Feuer gefangen hatte, und dass sich Dampfwolken unter der Decke verbreiteten. Mittlerweile hatte sich einer der Konstabler, Tagami, damit beschäftigt, im Delegirten-Raum Herr des Feuers zu werden, empfing dabei aber einen so schweren elektrischen Schlag, dass er fast die Besinnung verlor, zu dem Korridor wankte und die Treppe herunter fiel. Sekota, ein anderer Konstabler, der sich ähnlich beschäftigte, verlor die Besinnung und musste heraus getragen werden. Beide Leute litten noch heute unter der Wirkung des elektrischen Schlages.

Es war nunmehr augenscheinlich geworden, dass alle Versuche, das Feuer an bestimmten Stellen zu unterdrücken, vergeblich seien; denn jeder Flammenstrahl schoss mit ungewöhnlicher Geschwindigkeit hervor und frische Feuerzungen brachen, eine nach der andern, unvermuthet an andern Stellen aus.

Zu dieser Zeit war die Dampf-Feuerspritze, welche in dem Anbau des Hauses stets bereit gehalten wurde, in voller Thätigkeit, da der seitlich vom Hause liegende Graben hinlänglich Wasser lieferte. Feuer-Brigaden waren von verschiedenen Seiten herbei geeilt und setzten ihre Handpumpen in Bewegung. Die vollkommene Windstille der Nacht und das Vorhandensein von Wasser liefs die Hoffnung aufkommen, die Feuersbrunst

noch zu löschen. Denn sehr wenige Personen hatten bisher bemerkt, dass die elektrische Leitung gleich hundert kleinen, aber unauslöschlichen Fackeln, im Innern des Hauses an ebenso viel Stellen der Feuersbrunst Nahrung gab. Der erste Sekretär des Hauses, der Abgeordnete Hr. Sone, welcher zufälliger Weise zu Hause, nicht zu Bette gegangen und beim ersten Alarm zur Stelle war, hatte aus der Natur der Flamme und deren Entwicklung die Ursache derselben erkannt, nämlich dass die elektrischen Draht-Leitungen die Wurzel des Unglücks seien. Er versuchte also die elektrische Leitung vom Hause der Abgeordneten abzuschließen, aber der Apparat funktionirte unrichtig und verweigerte seine Dienste. Es gelang Hr. Sone indess die Absperrung der Leitung nach dem Oberhaus und daraus schöpfte man wieder Hoffnung, dass dieser Theil des Gebäudes gerettet werden möchte. Aber nach wenigen Augenblicken begannen aus dem letzteren Bautheile Flammen heraus zu züngeln, welche augenscheinlich nicht von der benachbarten Feuersbrunst herrührten, sondern einen ganz selbstständigen Ursprung hatten. Hr. Sone leitete sodann die Rettung der Dokumente, welche im Hause vorhanden waren, und es ist ihm zu danken, dass viele wichtige Bücher und Dokumente in Sicherheit gebracht wurden. Augenscheinlich muss die Dynamo-Maschine während der ganzen Zeit in Thätigkeit gewesen sein, und ihre Schnelligkeit muss sich sogar ganz außerordentlich vermehrt haben, da ein starkes Feuer ununterbrochen auf die Dampferzeuger einwirkte.

Bis jetzt ist es nicht möglich gewesen, festzustellen, ob rechtzeitig ein Versuch gemacht wurde, in das Maschinen-Gebäude einzudringen; wahrscheinlich ist dieses nicht der Fall gewesen. Offenbar hat das Feuer schon eine ganze Weile geschweelt, ehe die Flamme hervor brach und entdeckt wurde; danach wurde die Ursache des Feuers eine Zeit lang nicht erkannt und als sie endlich erkannt war, war das Maschinen-Gebäude unzugänglich geworden. Der Konstabler Imai bewies großen Muth und Geistesgegenwart. Er versuchte mit seinem Schwert zwei der Hauptleitungskabel zu durchhauen und obgleich er damit nicht zustande kam, verdient seine Geistesgegenwart alle Anerkennung.

Die zahlreichen Feuerspritzen konnten auf die mittlerweile hoch empor lodernden Flammen keinen sichtbaren Einfluss gewinnen; sie mussten sich darauf beschränken, die Nachbargebäude zu retten, indem sie diese mit Wasser bespritzten.

Soweit der Auszug aus dem Bericht. Es möge noch hinzugefügt werden, dass das einzige, ernstlich gefährdete Gebäude der in Herstellung begriffene, gleichfalls von deutschen Architekten geleitete Bau des Justizpalast's war, insofern derselbe mit massenhaften Rüstungen und Verschalungen, wie dies in jenen Klimaten nöthig ist, bedeckt war. Es wurden auch die unmittelbar an das Parlamentshaus stoßenden Gebäude des Sekretariats gerettet; sonst ragten nach 3 Stunden aus dem Schutthaufen nur noch die hohen mächtigen Schornsteine empor. Der Schaden beträgt nahe 1 Mill. M.

Wenn nun auch dieser Bericht nicht in allen Theilen den Techniker vollständig befriedigen kann, so scheint es doch festzustellen, dass zwei Ursachen zu dem Unglück beigetragen haben:

1. Die mangelhafte Anlage der elektrischen Leitung, die augenscheinlich wirksamer Sicherheits-Vorkehrungen entbehrte. Letztere bestehen bekanntlich in Bleitheilen, welche in die Kupferleitung eingeschaltet werden und bei Ueberhitzung des Drahtes dieser Leitung schmelzen sollen;

2. scheinen die Dynamo-Maschinen falsch bedient worden zu sein. Ihre Wirksamkeit musste eingeschränkt werden proportional zu den abgestellten Lichtern. Dies ist offenbar nicht geschehen. Ja es scheint fast, als wenn die Wärter überhaupt nicht zugegen gewesen seien oder vielleicht die Maschine verlassen hatten, um retten oder löschen zu helfen; sonst ist der Fall ganz unerklärlich, da sie eine so starke Ueberladung des Systems mit Elektrizität unbedingt hätten bemerken müssen.

Für den Architekten zeigt dieser Fall, dass man sich unter allen Umständen nicht durch die anscheinend geringe Gefährlichkeit elektrischer Leitungen beruhigen lassen darf. Allerdings sind bei uns kaum nennenswerthe Fälle von Entzündungen vorgekommen; dabei sei aber wiederholt an die vielen Unglücksfälle, die mangelhafte Leitungen in New-York hervor gebracht haben, erinnert. Es sollte keine elektrische Leitung in einem Gebäude in Thätigkeit gesetzt werden, bevor man sich nicht, sei es durch den Augenschein, sei es durch Proben davon überzeugt hat, dass alle Sicherheits-Vorrichtungen für den Nothfall auch thatsächlich in Wirkung treten.

Vorschläge zu einer Neuorganisation der preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung.

In No. 15 und 17 ds. Bl. sind Vorschläge zu einer Neugestaltung der preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung gemacht, welche zwar manche beachtenswerthe Gesichtspunkte und Gedanken enthalten, aber doch in wesentlichen Punkten abweichende Ansichten heraus fordern. Gewiss ist dem Hrn. Verfasser darin beizupflichten, dass die Eintheilung und Abgrenzung der Betriebs-Amts-Bezirke — und, fügen wir hinzu, auch der Direktions-Bezirke — vielfach eine unglückliche ist, welche die Verwaltung und Betriebsleitung verlangsamt, erschwert und vertheuert, und dass auch die grosse Zahl der abgesonderten Baukreise (detachirten Bauinspektionen) den Geschäftsgang umständlich und kostspielig macht. Aber der Hauptmangel der jetzigen Verwaltungsverfassung liegt weniger in der räumlichen Abgrenzung der verschiedenen Bezirke, als in der Abgrenzung der geschäftlichen Zuständigkeit der verschiedenen Behörden.

Die ganze dienstliche Thätigkeit der Eisenbahn-Behörden lässt sich wohl in 3 Gebiete theilen: Allgemeine Verwaltung, Betriebs- und Verkehrsleitung und bauliche Instandhaltung. Dieser Eintheilung entsprechen auch folgerichtig die 3 Abtheilungen unserer heutigen Direktionen; auffallender Weise aber erstrecken sich die Befugnisse sowohl der Zentralbehörde — Minister — wie der Provinzialbehörden — Direktionen und Betriebsämter — ziemlich gleichmässig auf alle diese 3 Gebiete. Auf keinem derselben haben die unteren Behörden, am wenigsten die Betriebsämter, eine erfreuliche Selbständigkeit, auf allen Gebieten werden nur zu oft die von den Betriebs-Ämtern zu bearbeitenden Angelegenheiten bis in die oberste Behörde zur Entscheidung gegeben, und das macht die Verwaltung umständlich, macht die vorhandenen Fehler in den räumlichen Grenzen ganz besonders fühlbar. Wenn es daher gelingt, die Verwaltung so umzugestalten, dass die untersten Behörden in gewissen Geschäftszweigen eine grössere Selbständigkeit erlangen und dass in diesen Dienstzweigen die Entscheidung in der Regel nicht bis in die oberste Behörde zu treiben ist, und wenn ferner dahin gestrebt wird, die untersten Behörden von Dienstgebieten, welche sich nur für grössere räumliche Bezirke sachgemäss bearbeiten lassen, ganz zu entlasten, so wird die ganze Verwaltung schneller und billiger arbeiten und viel weniger unter ungünstiger örtlicher Abgrenzung — die sich niemals ganz vermeiden lässt — leiden, als gegenwärtig. Es wird daher anzustreben sein, den verschiedenen, besonders aber den unteren Behörden, von den 3 Haupt-Verwaltungsgebieten je ein Gebiet zur vorzugsweisen Bearbeitung zuzutheilen. Wenn man diesen Gesichtspunkt durchführt, kommt man dazu, unter der Zentralbehörde — dem Minister drei unter einander stehende Behörden zu schaffen, welche je nach ihrem Hauptverwaltungskreise von kleineren zu immer grösseren räumlichen Bezirken aufsteigen.

Fragt man sich, welcher der 3 genannten Geschäftszweige die kleinste räumliche Ausdehnung verlangt und dabei insofern am unabhängigsten von den örtlichen Grenzen ist, als selbst enge Bezirke keinen nachtheiligen Einfluss auf die Gesamthätigkeit der Eisenbahn-Verwaltung üben können, so ist das unzweifelhaft die bauliche Instandhaltung. Für diese sind Bahnbezirke von 560 bis 860 km, wie sie in No. 15 und 17 für die untersten Behörden — dort Direktionen genannt — vorgeschlagen werden, viel zu gross, um segensreich und sachgemäss von einem Punkte aus geleitet werden zu können. Der Hr. Verfasser der genannten Arbeit, in welcher von einer dritten, unter den Direktionen stehenden Behörde nirgends die Rede ist, würde also der von ihm, bei ihrer jetzigen Machtbefugnis, mit Recht als verwerflich bezeichneten abgesonderten Baukreise, deren Leiter aber gegenwärtig nur eine Dienststelle und keine Behörde ausmachen, nicht entbehren können. Denn es ist im Interesse guter und billiger baulicher Instandhaltung unbedingt nothwendig, dass der verantwortliche höhere Beamte oft persönlich an allen Punkten seines Kreises einwirkt und alle Oertlichkeiten aus eigener, häufiger Anschauung genau kennt. Das ist aber bei grossen Bezirken unmöglich; die räumlichen Grenzen dürfen daher nicht weiter gesteckt werden als zulässig ist, um dies zu gewährleisten, müssen aber doch wieder so weit sein, dass das daraus erwachsende Arbeitsgebiet eine Manneskraft voll ausfüllt. Bahnbezirke von 100 bis 200 km werden diesen Anforderungen entsprechen, und es wird sich empfehlen, sie so abzugrenzen und an einander zu stossen, dass mehrere Baukreisvorstände an einem Orte vereint werden können. Sowohl die so vereinten, als auch die etwa vereinzelt bleibenden Baukreisvorstände, welche wir gleicherweise Eisenbahn-Bauämter benennen wollen, wären mit behördlichen Rechten und Pflichten auszurüsten und müssten auf dem Gebiete der Bahninstandhaltung — Ergänzung und Erweiterung — mindestens dieselbe, besonders im Bereiche der gewöhnlichen Instandhaltung aber womöglich eine erweiterte Machtbefugnis erhalten, als sie jetzt den Betriebs-Ämtern übertragen ist. Während diesen untersten Behörden aus dem Gebiete der

allgemeinen Verwaltung die Bearbeitung der Angelegenheiten der Bahnbewachungsbeamten und der Bahnarbeiter, die Verwaltung des Grundeigenthums, die Ausübung der Bahnpolizei u. dergl. m. zu übertragen wäre, hätten sie mit Betriebs- und Verkehrsangelegenheiten überhaupt nichts zu thun, so dass die Verfassung und Geschäftseintheilung derselben sehr einfach gestaltet werden könnte. Und wie diese Eisenbahn-Bauämter für die Instandhaltung der Bahnanlagen, so hätten die Hauptwerkstätten als gleich stehende Behörden für die Instandhaltung der Betriebsmittel zu sorgen.

Ueber diesen untersten Behörden denken wir uns als obere, und in der Regel als oberste Instanz für die Fragen der Instandhaltung, Mittelbehörden, deren vornehmste Aufgabe aber nicht auf diesem Gebiete, sondern in der selbständigen Leitung des Betriebs und Verkehrs, einschliesslich der Bearbeitung der Angelegenheiten der zugehörigen Beamten und Arbeiten zu liegen hätte. Diese Eisenbahn-Betriebs-Ämter (wir halten diese Benennung für sachlich richtiger als die Bezeichnung Direktion) müssten demgemäss Gebiete von etwa der dreifachen Ausdehnung der jetzigen Betriebs-Ämter beherrschen, damit sie wirklich in sich betriebswürdige Bezirke zu verwalten haben, und vor allen Dingen auch in der Lage sind, alle Betriebsdienst-Eintheilungen selbständig zu bearbeiten und zu handhaben.

Als oberste Provinzialbehörde wären Direktionen, Oberdirektionen, Ober-Verwaltungs-Ämter, oder wie man sie nennen mag, zu errichten, in welchen besonders die allgemeinen Verwaltungs-Angelegenheiten zu bearbeiten und auch die Gebiete der anderen beiden Verwaltungszweige, soweit sie in oberster Instanz hier behandelt werden müssten, nur von allgemeinen Gesichtspunkten zu beurtheilen wären, ohne in die eigentliche Leitung und Ausführung einzugreifen. Auch könnte diesen Behörden ein Theil der jetzt ministeriellen Befugnisse überwiesen werden, z. B. die Feststellung der von den Betriebs-Ämtern aufzustellenden Fahrpläne der Personenzüge von nur örtlicher Bedeutung; ferner hätten sie für die Beschaffung und Vertheilung der Betriebsmittel, der Oberbau- und sonstigen in grossen Mengen zu beziehenden Materialien, für die Ausarbeitung von Normalien u. dergl. m. zu sorgen.

Demgemäss könnten die Bezirke dieser Oberbehörden recht gross sein. 4, allerhöchstens 6 für das ganze preussische Eisenbahnnetz werden wohl genügen; jedenfalls liegt kein Grund vor, die jetzt vorhandenen drei grossen östlichen Gebiete zu verkleinern, wenn man diese Ober-Verwaltungs-Ämter von der unmittelbaren Betriebs- und Verkehrsleitung entbindet. Für diese letzte, besonders auch für das so nothwendige rasche Eingreifen, ist allerdings ein vollständiger Ein- und Ueberblick in die Einzelverhältnisse vom Sitze der zuständigen Behörde aus nöthig. Dies wird sich aber bei Bezirken von 1000 bis 1500 km noch erreichen lassen und jedenfalls ist es für die Selbständigkeit dieser betriebsleitenden Behörden, also der Betriebsämter, und der daraus entspringenden wirtschaftlichen Betriebsführung von Nutzen, ihnen möglichst ausgedehnte, aber abgeschlossene Bezirke mit selbständigen langen Linien zuzuweisen.

Den Ausführungen in No. 15 und 17 ist sowohl hinsichtlich der Nothwendigkeit der Zuthellung gewisser grosser Industriegebiete zu einer Oberbehörde als auch bezüglich der unglücklichen Abgrenzung und Durchschneidung der jetzigen Direktions- und Betriebsamts-Bezirke, durch welche die Betriebsämter eher alles Andere als leistungsfähige Betriebsbehörden werden, zuzustimmen. Aber die vorgeschlagenen neuen Abgrenzungen sind vielfach mindestens ebenso willkürlich, wie die gegenwärtigen, indem sie wichtige Durchgangslinien mitten durchschneiden und der Umfang der vorgeschlagenen Direktionen ist nach den vorentwickelten Gesichtspunkten zu klein. Gerade so gut wie die Lokomotivwechsel-Stationen könnten die Zugpersonal-Wechsel- oder die Zug-Endstationen als Bezirksgrenzen gewählt werden; aber nicht solche Aeusserlichkeiten, welche sich bei jedem Fahrplanwechsel ändern können, sondern die Wege, die der Massenverkehr einschlägt, die Verarbeitung dieses Verkehrs auf den grossen Sammelbahnhöfen, müssen für die Abgrenzung der Gebiete maassgebend sein.

Wir enthalten uns aber ausdrücklich aller selbständigen Gegenvorschläge über die zweckmässigste räumliche Abgrenzung, weil diese wohl nur von der Zentralstelle aus vollkommen übersehen werden kann und zudem hier viel zu weit führen würde.

Ähnlich der Gerichtsverfassung und den Vorschlägen in No. 17 denken wir uns die Mitglieder der beiden unteren Behörden, abgesehen von den Vorsitzenden und Abtheilungsvorständen, in Rang und Gehalt gleich, die der Oberbehörde um eine Stufe gehoben.

Ob die Eisenbahn-Verwaltung jemals mit einem einheitlich vorgebildeten höheren Beamten-Personal auskommen kann, wird diesseits entschieden bezweifelt. Das Eisenbahnwesen ist viel zu vielseitig, um von einem Menschen beherrscht werden zu können; es würde dies vermuthlich lediglich zu oberflächlicher Vielwisserei führen. Die Eisenbahnen sind baulich

ewig in der Weiterentwicklung begriffen, immer wieder müssen sie erweitert werden, also sind wirkliche Bautechniker unentbehrlich. Für den Maschinenbetrieb und den Werkstädtendienst sind sehr eingehende, maschinentechnische Kenntnisse unbedingt nothwendig und die vielen Rechts- und allgemeinen Verwaltungsfragen machen die Mitwirkung von Juristen nöthig und von juristisch vorgebildeten Verwaltungsleuten erwünscht. Die

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Ausserordentliche Versammlung am 14. März 1891. Feier des 40 jährigen Stiftungsfestes. Vorsitzender: Hr. Schuster. Der Schriftführer, Hr. Schacht, liest zunächst den Geschäftsbericht für das verflossene Jahr 1890 vor, dem die folgenden Angaben entnommen sind.

Am Schlusse des Jahres 1890 zählte der Verein 8 Ehrenmitglieder, 4 korrespondirende und 843 wirkliche, im ganzen 855 Mitglieder, von denen 256 in der Provinz Hannover, 398 in den übrigen Provinzen Preussens, 124 in den übrigen Staaten des deutschen Reiches, also 778 im deutschen Reiche, ferner 55 in den übrigen europäischen Ländern, 15 in Amerika, 2 in Asien und 2 in Australien ihren Wohnsitz hatten, während von 3 Mitgliedern der Aufenthaltsort unbekannt war. An Zeitschriften werden 88 in 10 Sprachen gehalten.

An 22 Vereins-Abenden im Jahre 1890 wurden im ganzen 20 Vorträge gehalten, von denen 8 Stoffe aus dem Gebiete des Hochbaues, 7 solche aus demjenigen des Ingenieurwesens und 5 Gegenstände von allgemeiner Bedeutung behandelten. Die Vorträge wurden gehalten von den Hrn. Ausborn, Cuno, Dolezalek, Freitag, Hansen, Hase, Hehl, Kohlrausch, Krüger, Kühne, Launhardt, Sasse, Schönermark, Thomé, Unger und Vogel.

Außerdem gab die Bearbeitung der verschiedenen Verbandsfragen Gelegenheit zu ausgedehnten Vereins- und Ausschusssitzungen. An Ausflügen wurden 3 in der Stadt Hannover zur Besichtigung verschiedener neuer Bauten und 1 nach Bremen zum Besuche der nordwestdeutschen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung unternommen.

Hierauf hielt Hr. Prof. Brth. Köhler den Festvortrag „Theophil von Hansen und Friedrich von Schmidt“.

Zur Unterstützung des Vortrages hatte der Vortragende eine reiche Auswahl schöner Photogramme und sonstiger Nachbildungen der hervorragendsten Werke der beiden Meister ausgehängt und beschrieb nun in begeisternden, zündenden Worten den Lebensgang, das künstlerische Werden und Wirken der Meister und das, was sie zur Hebung des Ansehens der Technik durch Rath und That, durch Wort und Lehre und durch ihre eigene Persönlichkeit gewirkt haben. Die durch den Vortrag lebhaft angeregte Versammlung folgte freudig und doch zugleich trauernden Herzens dem zum Schlusse an sie gerichteten Aufforderung, sich zu Ehren der verstorbenen Meister von den Sitzen zu erheben, und dankte dem Redner dann durch anhaltenden Beifall.

Nachdem hierauf noch eine eingehende Besichtigung der ausgehängten Abbildungen erfolgt war, begab man sich in den festlich geschmückten grossen Saal des Künstler-Vereines, um dort sich dem zweiten, der Geselligkeit gewidmeten Theil des Festes zu widmen, d. h. ein gemeinsames Mahl einzunehmen.

Das frühlich verlaufende Mahl ward durch mancherlei Reden und frühliche Gesänge gewürzt, von denen die letzteren vor Allem zur Geltung kamen, als nach Erledigung des eigentlichen Mahles bei schäumendem oder funkelndem Nass ein gemüthliches Zusammensitzen eintrat. Erst um 2 Uhr trennte sich die frühliche Tafelrunde.

Scha.

Architekten-Verein zu Berlin. Sitzung vom 23. März. Vorsitzender Hr. Jungnickel, anwesend 58 Mitglieder.

Da geschäftliche Angelegenheiten nicht zu erledigen waren, erhält Hr. Offermann das Wort zu einem Vortrage:

„Ueber Kanalbetrieb mit Zugseil ohne Ende.“

Der Redner hebt hervor, welche grossen Fortschritte der Kanalbau in den letzten Jahren gemacht habe, dass aber dem gegenüber im Kanal-Betriebe nicht Gleiches zu verzeichnen sei. Hierin sei letzthin eine erfreuliche Wendung zum Bessern eingetreten, indem die Staatsregierung, wie bekannt, im vergangenen Jahre umfassende Versuche mit einem Zugseile ohne Ende und mit Lokomotiven habe ausstellen lassen, über welche Hr. Reg.- u. Brth. Mohr seinerzeit im Vereine einen ausführlichen Vortrag gehalten habe. Zweifellos haften dem Seilbetriebe, so wie er derzeit geschildert, noch verschiedene Nachtheile an. Dahin sind zu rechnen, das beobachtete Drehen des Seiles, die geringe Geschwindigkeit, das Anheften der Treidelleine an das in Bewegung befindliche Seil und die daraus sich unvermeidlich ergebenden Stöße, sowie die seitliche Beanspruchung des Seiles.

Der Lokomotiv-Betrieb sei demnach technisch dem Seilbetriebe zweifellos überlegen, dagegen wirthschaftlich so theuer, dass man von seiner Einführung wohl werde absehen müssen.

Er habe demnach versucht, die oben geschilderten Mängel

jetzige Dreitheilung in der Vorbildung ihrer höheren Beamten wird die Eisenbahn-Verwaltung daher kaum entbehren können; natürlich muss aber zwischen diesen verschiedenen Gliedern volle Gleichheit herrschen, die bis heute zum Schaden der Techniker trotz aller schönen Worte noch nicht erreicht ist. Auch in dieser Hinsicht würde der vorskizzierte Rahmen einer anderweitigen Verwaltungs-Verfassung vielleicht günstig wirken. B—m.

durch eine neue Konstruktion abzustellen und glaube dadurch zum Ziele gekommen zu sein, dass er ausser dem Zugseile noch ein Trage-seil angeordnet habe, auf welchem ein Kuppelungs-Wagen läuft. Dadurch werde zunächst die schädliche Einwirkung der Seitenkraft von dem Zugseile fern gehalten. Die ganze Einrichtung sei so zu denken, dass die Maschinen-Anlage in der Mitte einer 15—20 km langen Kanalstrecke aufgestellt werde und nun von dort nach jeder Richtung hin ein endloses Zugseil betrieben werde, welches unter dem Trage-seile liege.

Redner geht nunmehr an Hand der ausgestellten Entwurf-Zeichnungen zur Schilderung der Kuppelung usw. über, deren Beschreibung indessen ohne Zeichnung nicht möglich ist, so dass wir darauf verzichten müssen. Die Vortheile, welche sich Hr. Offermann von seiner Einrichtung verspricht, sind: Vermeidung der Drehung des Seiles, Fortfall der Seitenkraft, Fortfall des Stosses beim Ankuppeln der Schiffe, weshalb die Geschwindigkeit des Seiles eine grössere werden kann.

Der Redner, dessen Ausführungen man mit grossem Interesse folgte, schloss mit dem Wunsche, dass die Staatsregierung mit den Versuchen fortfahren möge. Dem Vortrag folgte eine längere Besprechung, an der sich die Hrn. Schlichting, Lange, Germelmann, Gerhardt, sowie der Vortragende theilnahmen.

Vor der gemeinsamen Sitzung hatte eine Sitzung der Fachgruppe für Ingenieure zwecks Berathung der Geschäfts-Ordnung und Wahl des Gruppen-Vorstandes stattgefunden. Die Geschäfts-Ordnung wurde im wesentlichen nach dem Entwurfe des mit ihrer Ausarbeitung betrauten Ausschusses festgesetzt. Für die regelmässigen Sitzungen ist allemal der zweite Montag im Monat festgesetzt. Im übrigen lässt die Geschäfts-Ordnung an Einfachheit und Kürze nichts zu wünschen übrig. In den Vorstand wurden gewählt: Hr. Reg.- u. Brth. Opel als Vorsitzender, Bauinsp. Gerhardt als dessen Stellvertreter, Hr. Stadtmstr. C. Meier als Schriftführer, Hr. Reg.-Bmstr. Paul als dessen Stellvertreter. Die erste Sitzung der Fachgruppe wird demnach am 13. April stattfinden.

Gleichzeitig mit der Sitzung des Hauptvereins fand eine ausserordentliche Sitzung der Fachgruppe für Hochbau statt, bei welcher es sich ebenfalls um Festsetzung der Geschäfts-Ordnung handelte. Ueber deren Ergebniss werden wir das nächste Mal berichten. Pbg.

Vermischtes.

Die preussische Schulreform und die technischen Hochschulen. Im Gegensatz zu der in d. Bl. wiederholt erwähnten s. Z. der „Schulfragen-Konferenz“ übergebenen Erklärung von Lehrern der 3 preussischen technischen Hochschulen, welche, sich ungünstig über das Gymnasium als Vorbereitungs-Anstalt für die technische Hochschule aussprach, ist von einigen Lehrern der hannoverschen Hochschule eine auf dieselbe Frage bezügliche Erklärung abweichenden Inhalts aufgesetzt und zur Unterschrift verbreitet worden, welche demnach dem mit der weiteren Ausarbeitung der Beschlüsse jener Konferenz beauftragten „Siebener-Ausschuss“ überreicht werden soll.

Das Schriftstück stellt fest, dass nach der Erfahrung der Unterzeichner ein Unterschied in der durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der Studirenden mit humanistischer und derjenigen mit realer Vorbildung schon jetzt kaum besteht, dass sich vielmehr auch bei den letzteren auffallende Schwächen, namentlich auf mathematisch-naturwissenschaftlichem Gebiete zeigen. Es sei anzunehmen, dass die Vorzüge und Nachtheile beider Vorbildungsarten sich im allgemeinen — nach Beseitigung der von dem Schulausschuss bezeichneten Mängel des Gymnasiums noch vollständiger als jetzt — die Waage halten und dass Gymnasien wie die realistischen Anstalten zur Vorbildung des Technikers sachlich gleich geeignet sind. Aus äusseren Gründen sei aus der Zurückdrängung der Gymnasial-Abiturienten, bei gleichzeitigem Wegfall der Realgymnasien, sogar eine Schädigung für die fernere Entwicklung der technischen Hochschulen zu befürchten, weil die weit überwiegenden Berechtigungen des Gymnasiums diesem die begabteren Schüler zuführen müssten.

Nach der uns zugesandten Liste ist die Erklärung i. g. von 89 Professoren und Dozenten unterzeichnet worden, von denen 14 der technischen Hochschule zu Berlin, 19 derjenigen zu Hannover und 6 derjenigen zu Aachen angehören. Den Fächern nach sind die Lehrer für Architektur mit 15, diejenigen für Bauingenieurw. mit 3, die für Maschinen- und Schiffsbau mit 5, die für Chemie, Hüttenkunde und Bergbau mit 5 und die für allgemeine Wissenschaften mit 11 Unterschriften vertreten.

Zum Schutz des Holzes. Ueber interessante Ergebnisse auf diesem Gebiet berichtet die im Ministerium für Handel und Gewerbe in Berlin herausgegebene „Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen“ in einem, im Heft IV, Band XXXVIII enthaltenen, „Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preußen“ betitelten Aufsatz. Es heißt dort:

Schutz des Grubenholzes gegen Fäulnis. Auf der staatlichen Steinkohlengrube Altenwald bei Saarbrücken hat man bereits im Jahre 1888 damit begonnen, behufs besserer Erhaltung der Zimmerung in den zum Theil einem starken Gebirgsdrucke ausgesetzten ausziehenden Wetterstrecken die kiefernen Stempel oder Thürstöcke versuchsweise mit verschiedenen, die Fäulnis verhindernden Mitteln zu bestreichen.

Es wurden hierzu Kalk, Steinkohlentheer, Holztheer und Carbolineum verwendet. Um die Wirksamkeit im Einzelnen vergleichen zu können, sind in derselben Strecke die Thürstöcke abwechselnd mit den verschiedenen Mitteln bestrichen worden. Hierbei hat sich herausgestellt, das Kalk am wenigsten die Fäulnis verhütet. Steinkohlentheer erhielt die Stempel äußerlich zwar gesund; es zeigte sich aber bald, dass dieselben sämtlich innerhalb durchfault waren. Am besten hat sich das Carbolineum Avenarius bewährt. Letzteres wird deshalb nunmehr allgemein zum Bestreichen der Zimmerung in den ausziehenden Wetterstrecken der gedachten Grube benutzt. Für den guten Erfolg ist es indess nothwendig, dass die Stempel vorher vollständig entrindet und gut ausgetrocknet sind. Das gleiche Carbolineum hat sich auch in einer Beamten-Dienstwohnung der staatlichen Steinkohlengrube Gerhard bei Saarbrücken gegen Hausschwamm bewährt. Nachdem sich dort die gewöhnlichen Mittel als erfolglos erwiesen hatten, wandte man schließlich Carbolineum an, mit welchem die neuen Hölzer bestrichen wurden. Seitdem hat sich der Schwamm nicht wieder gezeigt.

Wie nähere Erkundigungen ergeben haben, ist bei den vorerwähnten Versuchen ausschließlich das echte, seit 16 Jahren bewährte Originalfabrikat Carbolineum „Avenarius“ — D. R. Patent No. 46 021 — zur Anwendung gekommen. Bei der Menge der gegenwärtig unter dem entlehnten Namen „Carbolineum“ angebotenen Präparate mag darauf hingewiesen werden, dass es für den Konsumenten wichtig ist, die Marke „Avenarius“ zu verwenden, deren Originalität durch deutsches Reichspatent amtlich festgestellt ist. Das Fabrikat wird von der Firma R. Avenarius & Co. in Stuttgart und Hamburg hergestellt.

Zur Frage des Baurechts. In seinem Artikel über „Das Baurecht im Entwurfe eines bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich in No. 23 dieser Zeitschrift hat Herr Pbg. angeführt, es habe der Verband der Deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine sich einstimmig für die Bewilligung eines besonderen Pfandrechts des Bauunternehmers an dem von ihm für einen Anderen auf dessen Grundstücke errichteten Bauwerke ausgesprochen. Ich erlaube mir, diese Bemerkung dahin zu berichtigen, dass jener Beschluss auf der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes am 23. August v. J. gegen die Stimme der durch mich vertretenen Vereinigung Mecklenburgischer Architekten und Ingenieure sowie gegen die Stimmen der Abgeordneten des Hamburger Architekten- und Ingenieur-Vereins gefasst worden ist.

Ich habe meine abweichende Anschauung in No. 105 des vorigen Jahrgangs d. Ztg. eingehend begründet. Ich halte dieselbe weder durch die Ausführungen des Hrn. Ingenieur Born in Magdeburg in No. 3 d. J. noch durch die jetzigen des Hrn. Pbg. widerlegt. Bei dem in Mecklenburg wie in Hamburg bestehenden, mit den Sätzen des geplanten bürgerlichen Gesetzbuches übereinstimmenden Grundbuch-Einrichtungen können die Bauunternehmer ihre Interessen ohne besondere Vergünstigungen völlig ausreichend sichern.

Schwerin i. M.

Hübbe.

Verstärkung des Oberbaues durch Vermehrung der Querschwellen. In dem württemb. Eisenbahn-Etat pro 1891/93 ist bezüglich des Oberbaues erwähnt, dass auf den von Schnellen befahrenen Linien die Nothwendigkeit einer Verstärkung der Gleise durch Einlegen von 12 Schwellen auf den Stofs statt seitheriger 10 Schwellen vorliege.

Dazu sei bemerkt, dass auf diesen Linien eine Stuhlschiene von 9 m Länge liegt mit 13 cm Höhe, 10,5 cm Fussbreite, 5,8 cm Kopfdicke und etwa 33 kg Gewicht für 1 m. Die Schiene hat schwebenden Stofs zwischen 50 cm entfernten eisernen Querschwellen. Dann folgt ein Zwischenraum der Schwellen von 75 cm und alle übrigen Schwellen haben 100 cm Zwischenraum.

Die Ausführung der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche für Berlin-Charlottenburg ist seitens des Architekten Hrn. Baurath Fr. Schwedten so weit vorbereitet, dass bereits am 22. März d. J., dem Geburtstag des verewigten Monarchen, in Gegenwart I. M. des Kaisers und der Kaiserin die feierliche Grundsteinlegung vorgenommen werden konnte. Die Kirche,

welche bekanntlich im Schnittpunkt des Kurfürstendamms und der Taunentien- bzw. Hardenbergstr. errichtet wird, erhält ihre Axenrichtung etwa in der Halbirungslinie des spitzen Winkels, den die Axen beider Straßengänge bilden. Ihr Chor wird der Berliner Seite (dem bekannten Munk'schen Hause) die Thurmfront der Charlottenburger Seite sich zukehren.

Preisaufgaben.

Wettbewerb um die neue evang. Kirche f. Heilbronn (Jhrg. 90 S. 440). Im Anschluss an uns. Notiz in v. No. S. 156 theilen wir noch mit, dass den 2. Preis Arch. u. Prof. C. Dollinger in Stuttgart, den 3. Preis Arch. Franz Schöberl in Speier erhielten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in S. Gusseiserne „Astbögen“ zur Einfassung von Rasenflächen (Stübben, Städtebau S. 450) liefern Joh. Fuchs in Frankfurt a. M., Kaiserhofstr. 4, Jul. Wurmbach zu Bockenheim b. Frankfurt a. M. und Ludw. Berg in Köln, Brabanter Strafe 73.

Hrn. J. B. in C. Weiße Ausschlüge auf Blendsteinen, die sich besonders bei Witterungsumschlägen zeigen, können mehrfache Ursachen haben. Allgemeine Abhilfsmittel giebt es nicht und selbst nur Andeutungen zu machen ist verfehlt, wenn nicht einmal bekannt gegeben wird, ob die Ausschlüge an den Kanten der Steine oder mehr in der Mitte der Flächen vorkommen, welcher Mörtel zum Mauern oder zum Fugen benutzt ward u. A. Wir können Ihnen nur anheim stellen, die Hilfe eines chemischen Sachverständigen in Anspruch zu nehmen.

Hrn. P. in B. Das zweite Heft der Konstruktionslehre des Architekten ist nahezu vollendet und verlässt in Kürze die Presse. Die Herausgabe einer neuen Auflage der „Gebäudelehre“ (2. Hälfte der Baukunde des Architekten) liegt zur Zeit nicht in Absicht.

Alter Abonn., hier. Ihr Fall scheint uns klar genug zu liegen: Dem Bauherrn selbst liegt hier die Verantwortlichkeit ob, schon weil derselbe sich nicht durch vertragsmäßige Uebersetzung von Theilverantwortlichkeiten auf die einzelnen Unternehmer, d. h. durch privatrechtliche Abmachungen von öffentlich-rechtlichen Verpflichtungen — wie sie der Baupolizei und der Unfall-Berufsgenossenschaft gegenüber bestehen, frei machen kann.

Zu dem Lebensbilde Fr. Schmidt's in No. 24 ersucht uns Hr. Baurath Maertens in Bonn, ein Zeitgenosse Schmidt's in Köln, mitzutheilen, dass der Religionswechsel sich nicht i. J. 1849 sondern thatsächlich gelegentlich seiner Uebersiedelung nach Mailand, wenige Stunden vor seiner Abreise von Köln vollzogen habe. Unsere entgegen gesetzte Angabe beruhte auf glaubwürdigen Mittheilungen. Jedenfalls halten wir es für ausgeschlossen, diese Angelegenheit zum Gegenstande weiterer Erörterungen zu machen.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Es wird um Mittheilung der Adresse der „Deutschen Volks-Baugesellschaft“ ersucht. K. in W.

2. Mittheilung der Namen einiger Spezialisten für den Entwurf und die Ausführung von Schlachthof-Anlagen wird erbeten unter Beifügung von Angaben über betr. Leistungen S. in L.

3. Giebt es Bezugsquellen für Diagramme, mittels deren man tachymetrische Aufnahmen unmittelbar auf Pauspapier auftragen kann, um so auf dem Originalblatt das Strahlenziehen zu vermeiden? B. in H.

4. Ich ersuche um gefällige Auskunft, welche Fabrik die für architektonische Vervielfältigungen geeignetsten Lichtpauis-Apparate liefert. W. in D.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigetheil der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Reg.-Bmstr. od. Bfhr. d. Garn.-Bauinsp. Köhne-Berlin, Paulstr. 33. — 1 Bfhr. d. d. Gasanstalt-München.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. Stdtbthr. Mürer-Krefeld; Garn.-Bauinsp. Hellwich-Karlruhe; Arch. Bernh. Weise-Hannover; Arch. Ludwig-München. — 1 Baugeh. d. O. 214 Exp. d. Dtsch. Bzlg. — 1 Arch. als Lehrer d. d. Dir. d. Baugewerksch.-Idstein.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Landmesser d. Reg.-Bmstr. Daehr-Berlin, Rathaus, Zimmer 123; Stdtbthr. Quedenfeld-Duisburg. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Bauinsp. Bartenstein; städtisch. Hochbauamt-Heidelberg; kgl. Eis.-Berr.-Amt-Kottbus; Garn.-Bauinsp.-Kostock; Garn.-Bauinsp. Reiner-Gumbinnen; Kgl.-Baumstr. Krtger-Ottweiler; Reg.-Bmstr. Schwarz-Oberlahnstein; M. 212, S. 218 Exp. d. Dtsch. Bzlg. — 2 Bauzeichner d. L. 6640 b Haasenstein & Vogler-Mannheim.

II. Aus anderen techn. Blättern.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. d. Magistrat-Liegnitz; Brth. Gammel-Kassel; 1 Bmstr. (Wasserbautechn.) d. d. Magistrat-Dortmund. — 1 Bmstr. (Hochb.) d. Baudir. Zimmermann-Hamburg, Bleichenbrücke 17. — 1 Stdtbmr. d. d. Hochbauamt-Dresden, An d. Kreuzkirche 6.

b) Architekten u. Ingenieure.
1 Arch. d. d. großh. Bezirksbauinsp.-Freiburg i. B. — 1 Ing. d. Kr.-Bmstr. Hofmann-Osterode, Ostpr. — Ing. u. Bauassst. d. d. kgl. Eis.-Dir.-Breslau.